



**GÖTEBORGS UNIVERSITET**

# **SPELAR FÖRÄLDRASAMVERKAN NÅGON ROLL?**

Om föräldrasamverkans effekter på barns matematikutveckling

Heini Kumpula & Kerstin Udén

Examensarbete inom allmänt  
utbildningsområde, LAU 370, 15 hp

Handledare: Anders Fredriksson

Examinator: Helena Stensöta

Rapportnummer: HT07-2490-06



## GÖTEBORGS UNIVERSITET

### ABSTRACT

#### Examensarbete inom lärarutbildningen

- Titel:** Spelar föräldrasamverkan någon roll? – Om föräldrasamverkans effekter på barns matematikutveckling
- Författare:** Heini Kumpula och Kerstin Udén
- Termin och år:** Hötterminen 2007
- Kursansvarig institution:** Sociologiska institutionen
- Handledare:** Anders Fredriksson
- Examinator:** Helena Stensöta
- Rapportnummer:** HT07-2490-06
- Nyckelord:** Föräldrar, lärare, samverkan, matematik, samverkansformer, effekter på barns lärande, underordnad och konsultativ delaktighet
- Sammanfattning:** Enligt styrdokumentet ligger det i vårt läraruppdrag att samverka med hemmen och med elevernas vårdnadshavare. Vårt syfte var att undersöka huruvida det finns några samband mellan elevers kunskapsutveckling inom matematikämnet och föräldrars medverkan. Vi ville i vår studie undersöka om det gick att finna några belägg för att någon eller några samverkansformer vore att föredra före andra. För att uppnå vårt syfte valde vi att intervjua verksamma matematiklärare som arbetar med olika former av föräldrasamverkan. Genom de verksamma lärarnas erfarenheter ville vi ta reda på om det fanns några skillnader de olika samverkansformerna emellan. Vi valde att dela in samverkansformerna i två olika kategorier, underordnad och konsultativ föräldradelaktighet, för att sedan kunna jämföra och analysera dessa två kategoriers effektivitet för elevers matematiska utveckling. Uppsatsen bygger på tidigare forskning och litteraturstudier inom ämnet samt på kvalitativa intervjuer med verksamma matematiklärare. Genom våra litteraturstudier har vi funnit att samverkan mellan hem och skola inverkar gynnsamt på barns lärande. I våra intervjustudier har vi även funnit belägg för detta, främst genom att föräldrars inställning och attityder blir mer positiva när de får möjlighet att känna delaktighet. Det i sin tur påverkar elevernas skolsituation positivt. Däremot har vi inte funnit några belägg för att någon samverkanskategori är att föredra framför den andra gällande barns matematiska utveckling. En slutsats vi kan dra av detta är att samverkan är betydelsefull och ett arbete som bör prioriteras i skolverksamheten.

## FÖRORD

Den första tiden av arbetet satt vi var för sig och studerade den gemensamt valda litteraturen för att vara så effektiva som möjligt. Därefter har det resterande arbetet gjorts gemensamt. Vi har planerat, genomfört och sammanställt arbetet tillsammans och ansvarar båda för arbetets samtliga delar.

Vi vill tacka alla matematikutvecklare som tagit sig tid att besvara vår enkätundersökning. Vi vill också rikta ett speciellt tack till de lärare som ställde upp för intervju och därmed delade med sig av sina erfarenheter och tankar. Vi vill också tacka Lena Trygg på Nationellt Centrum för Matematikutbildning samt Lisbeth Flising, universitetslektor vid Göteborgs universitet, som tog sig tid att delge oss sina tankar kring föräldrasamverkan. Det var värdefullt.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INLEDNING</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>2. LITTERATURÖVERSIKT</b> .....  | <b>6</b>  |
| 2.1 Skolans politiska styrning .....  | 6         |
| 2.2 Statliga satsningar inom matematiken.....   | 7         |
| 2.3 Teoretisk utgångspunkt .....  | 8         |
| <i>Utvecklings ekologisk teori enligt Bronfenbrenner</i> .....  | 8         |
| <i>Sociokulturellt perspektiv</i> .....   | 9         |
| 2.4 Samverkan mellan hem och skola.....   | 10        |
| 2.5 Föräldrasamverkan inom matematikämnet .....   | 13        |
| 2.6 Föräldrasamverkans effekter på elevernas utveckling .....   | 15        |
| 2.7 Sammanfattning .....  | 16        |
| <b>3. PRECISERAT SYFTE</b> .....  | <b>17</b> |
| 3.1 Problemformulering .....  | 17        |
| <b>4. METOD</b> .....   | <b>18</b> |
| 4.1 Förstudie.....  | 18        |
| 4.2 Intervjuer .....  | 19        |
| 4.3 Studiens tillförlitlighet samt etiska överväganden .....  | 21        |
| <b>5. RESULTAT</b> .....  | <b>23</b> |
| 5.1 Förstudien.....   | 23        |
| 5.2 Intervjuer .....  | 25        |
| 5.3 Resultatdiskussion.....   | 28        |
| <i>Föräldrasamverkans effekter på barnens skolsituation och på deras matematiska utveckling</i> ..... | 30        |
| <b>6. SLUTDISKUSSION</b> .....  | <b>33</b> |
| 6.1 Konsekvenser för lärarprofessionen.....   | 33        |
| 6.2 Förslag på framtida forskning .....   | 35        |
| <b>7. REFERENSER</b> .....  | <b>36</b> |
| 7.1 Litteratur:.....  | 36        |
| 7.2 Styrdokument: .....   | 37        |
| 7.3 Artiklar och broschyrer: .....  | 37        |
| 7.4 Internet: .....   | 38        |
| 7.5 Metodböcker: .....  | 38        |
| <b>8. BILAGOR</b> .....   | <b>39</b> |
| Bilaga 1 .....  | 39        |
| Bilaga 2 .....  | 40        |
| Bilaga 3 .....  | 41        |

# 1. INLEDNING

Vi har, båda skribenterna till denna uppsats, läst lärarprogrammets matematikinriktning mot tidigare åldrar och kom där i kontakt med boken *Familjematematik* (2004), som belyser vikten av samarbete med elevernas föräldrar, med utgångspunkt i ett matematikdidaktiskt perspektiv. Vi fick då upp ögonen för att samverka med föräldrarna inom matematikämnet kanske har påverkan på barnens matematiska utveckling. Upplevelserna vi har med oss från vår verksamhetsförlagda utbildning är dock att denna samverkan inte förekommer i särskilt hög utsträckning och att föräldrarna faktiskt efterfrågar mer information och samverkan med läraren.

Enligt den litteratur vi läst och den forskning vi tagit del av har vi funnit många belägg för att föräldrasamverkan överlag inverkar gynnsamt för barns lärande och trivsel i skolan. Om läraren samarbetar med elevernas vårdnadshavare och låter dem få inflytande i verksamheten har forskning bekräftat att det leder till en ökad trivsel för barnen i skolan, elevernas tendenser till skolk minskar, betygen förbättras och att eleverna i förlängningen oftare går vidare till högre studier (Wennerholm Juslin & Bremberg, 2005, s 4). Med tanke på de senaste årens olika internationella rapporter och jämförelser, som alla tyder på att svenska elevers kunskaper i matematik är på nedåtgående anser vi det vara av stor vikt för skolan och för lärarprofessionen att studera hur föräldrars inflytande och delaktighet i matematikundervisningen kan påverka elevernas lärande.

Enligt styrdokumentet ligger det också i vårt läraruppdrag att samverka med hemmet och barnens vårdnadshavare. Ett exempel på det är lydelsen att ”alla som arbetar i skolan skall samarbeta med elevernas vårdnadshavare så att man tillsammans kan utveckla innehåll och verksamhet” (Lpo 94, kap 2.4, s 14). Skolans uppdrag är också att ge elever och föräldrar tydliga beskrivningar över vilka mål utbildningen har, vilka krav som ställs, vilket innehåll undervisningen har samt vilka arbetsformer som används. Det är enligt Lpo 94 en grund för både elevers och föräldrars rätt till inflytande i och påverkan över skolverksamheten (kap 1, s 5).

Läraren är alltså enligt styrdokumentet ålagd att samarbeta med hemmen, och det har också visat sig att samarbetet mellan skolan och hemmet inverkar gynnsamt på elevernas skolsituation. Utifrån detta kan man fundera på om samverkan med föräldrar har samma positiva betydelse för elevers lärande inom matematikämnet som för deras skolsituation i stort, samt om alla former av samverkan i så fall gynnar eleverna lika positivt?

Forskning och litteratur som behandlar detta samband, föräldrasamverkan inom matematikämnet, i ett svenskt perspektiv är inte särskilt vanligt förekommande. Vårt övergripande syfte med arbetet blir därmed att, utifrån matematiklärares erfarenheter och uppfattningar, ta reda på om samverkan mellan hem och skola har någon betydelse för det arbete inom matematikämnet som bedrivs i skolan. Vi vill ta reda på om det finns några samband mellan elevernas kunskapsutveckling och graden av föräldrarnas medverkan ur ett matematikdidaktiskt perspektiv. Genom detta hoppas vi kunna finna ny kunskap om hur man som lärare kan förhålla sig till och använda sig av föräldrasamverkan för att det ska gynna eleverna på bästa sätt.

## 2. LITTERATURÖVERSIKT

I detta avsnitt kommer vi att utifrån en politisk utgångspunkt beskriva vad nuvarande styrdokument ger för riktlinjer för samarbetet mellan skolan och hemmet. Vidare kommer vi att redogöra för de teoretiska perspektiv på kunskap och utveckling som vi anser vara relevanta för vår studie. Detta sätts sedan i relation till forskning och övrig litteratur som behandlar ämnesområdet. Vi tar avstamp i hur hem och skola kan samverka i ett helhetsperspektiv för att sedan studera samarbetet mer specifikt utifrån ett matematikdidaktiskt perspektiv. Avslutningsvis kommer vi att knyta an till vilka effekter på barns lärande som samverkan kan ge.

I våra litteraturstudier valde vi medvetet bort litteratur som tydligt angav att de fokuserar på samverkan mellan hem och skola gällande funktionshindrade barn, litteratur som fokuserar på samverkans betydelse för elever med annan etnisk bakgrund samt litteratur som haft förskoleinriktning. Vi valde i litteraturen inte heller att fokusera på det samverkansarbete som utmärks av föräldrasamverkan vid olika slags styrelser, exempelvis lokala styrelser och brukarråd. Litteratur som tydligt berörde enbart utvecklingssamtal valde vi också bort.

### 2.1 Skolans politiska styrning

Läraryrket är ett yrke som i mångt och mycket styrs av de folkvalda politikerna. Genom politiken beslutas vilka styrmedel skolan skall anpassas efter i form av kommunallag, skollag, läroplaner och kursplaner, som alla påverkar läraryrket i hög utsträckning. ”Hur den politiska styrningen av läraryrket är organiserad har alltså konsekvenser för det innehåll som skolans brukare möter” (Fredriksson, 2007, s 16).

Det arbete som läraren gör bör vara grundat på skolans styrdokument (Fredriksson, 2007, s 10). I kommunallagen beskrivs dock föräldrainflytandet enbart som rätten till brukarinflytande (KL, 6 kap, 38 § i Ds 2003:46, s 26) men i skollagen (1985:1100) nämns det i dess portalparagraf där det står att ”utbildningen skall ge eleverna kunskap och färdigheter samt, i samarbete med hemmen, främja deras harmoniska utveckling till ansvarsännande människor och samhällsmedlemmar” (1 kap, § 2 i Ds 2003:46, s 19). Detta förtydligas sedan i läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet (Lpo 94) som ett av skolans uppdrag. Läroplanen (Lpo 94) betonar i allra högsta grad inflytande och samverkan mellan skolan och hemmet. De formulerade kraven i läroplanen är så tydliga att ingen personal på skolan kan bortse från det (Ds 1995:5, s 10). Exempelvis står det att ”alla som arbetar i skolan skall samarbeta med elevernas vårdnadshavare så att man tillsammans kan utveckla innehåll och verksamhet” (Lpo 94, kap 2.4, s 14). Vidare säger läroplanen att:

*Skolan skall:*

...klargöra för elever och föräldrar vilka mål utbildningen har, vilka krav skolan ställer och vilka rättigheter och skyldigheter elever och deras vårdnadshavare har. Att den enskilda skolan är tydlig i fråga om mål, innehåll och arbetsformer är en förutsättning för elevers och vårdnadshavares rätt till inflytande och påverkan.

(Lpo 94, kap 1, s 5)

*Läraren* skall:

...samverka med och fortlöpande informera föräldrarna om elevens skolsituation, trivsel och kunskapsutveckling, och hålla sig informerad om den enskilda elevens personliga situation... (Lpo 94, kap 2.4, s 14)

samt

...med utgångspunkt i föräldrarnas önskemål fortlöpande informera elever och hem om studieresultat och utvecklingsbehov. (Lpo 94, kap 2.7, s 16)

När man tolkar statliga texter och läroplaner kan man alltså tydligt se att barns lärande bör ses i ett helhetsperspektiv där deras hemmiljö och kulturella bakgrunder måste inkluderas i undervisningen. (SOU 1995:103 i Ståhle, 2000, s 15)

Värda att nämnas i sammanhanget är också de yrkesetiska principer för lärare som de båda lärarfackförbunden arbetat fram. Där står att "läraren förbinder sig att i sin yrkesutövning... verka för att upprätthålla förtroendefulla relationer med eleverna och med deras föräldrar/vårdnadshavare och vara lyhörda för deras synpunkter". (Lärares yrkesetik i Lärarnas Riksförbund, 2007, s 153)

## **2.2 Statliga satsningar inom matematiken**

Nationellt Centrum för matematikutbildning (NCM) fick utbildningsdepartementets uppdrag att ta fram förslag på kompetensutvecklingsprogram för lärare i matematik och matematikdidaktik samt att genomföra forskningsbaserade utvecklingsstudier inom vissa områden och utifrån detta ge förslag på åtgärder. Detta resulterade i rapporten *Hög tid för matematik* (2001). Bland förslagen föreslogs att även andra målgrupper än enbart lärare var viktiga att nå, exempelvis föräldrar. Detta eftersom föräldrarnas inställning och attityd till matematiken har avgörande betydelse för hur läraren lyckas med sin matematikundervisning (s 3). I rapporten förespråkas därför att ett kostnadsfritt informationsmaterial riktat till föräldrar skall sammanställas i syfte att skapa diskussion om matematikundervisningen (s 31).

Skolverket genomförde nationella kvalitetsgranskningar kring *Lusten att lära - med fokus på matematik* under åren 2000 och 2001. De undersökte vilka faktorer som påverkar lusten att lära (s.7) och i rapporten framkom bland annat att föräldrarnas inställning till kunskap och lärande har stor betydelse för barnens tro på den egna förmågan och menade att föräldrarna därmed också har stor betydelse för barnens inställning specifikt gällande matematikämnet (Skolverket, 2001-2002, s 55).

Då andelen barn och ungdomar som inte uppnår målen i matematik har ökat samt då intresset för matematik bland barn och ungdomar sjunkit, tillsattes en så kallad matematikdelegation på uppdrag av regeringen och utbildningsdepartementet. I betänkandet skriver man att föräldrar ska ses som en viktig resurs och i delegationens enkätundersökning framkom att föräldrar är de som överlägset mest påverkar attityder till matematikämnet, och matematikdelegationen förespråkar också att man stödjer studiecirkelar i och om matematik för bland andra föräldrar (SOU2004:97, s 93, 102-103, 111).

Med matematikdelegationens betänkande i bakhuvudet, där man pekade på det allvarliga i att svenska barns och ungdomars matematikkunskaper sjunker, har utbildningsdepartementet tagit initiativ till ett antal åtgärder. Bland annat ska varje kommun tillsätta lokala matematikutvecklare. I Göteborg stad framtog man år 2006 en plan för att utveckla matematikundervisningen och tillsatte då en matematikutvecklare per stadsdelsförvaltning och utöver det dessutom tre matematikutvecklare vid Utbildningsförvaltningen. ([www.goteborg.se](http://www.goteborg.se))

### 2.3 Teoretisk utgångspunkt

Vi väljer att i vår teoretiska analys börja med att beskriva ett systemteoretiskt perspektiv på utvecklingspsykologi för att sedermera redogöra för det sociokulturella perspektivet på lärande, detta därför att vi senare i resultatdiskussionen kommer att dra paralleller till dessa perspektiv.

#### *Utvecklingsekologisk teori enligt Bronfenbrenner*

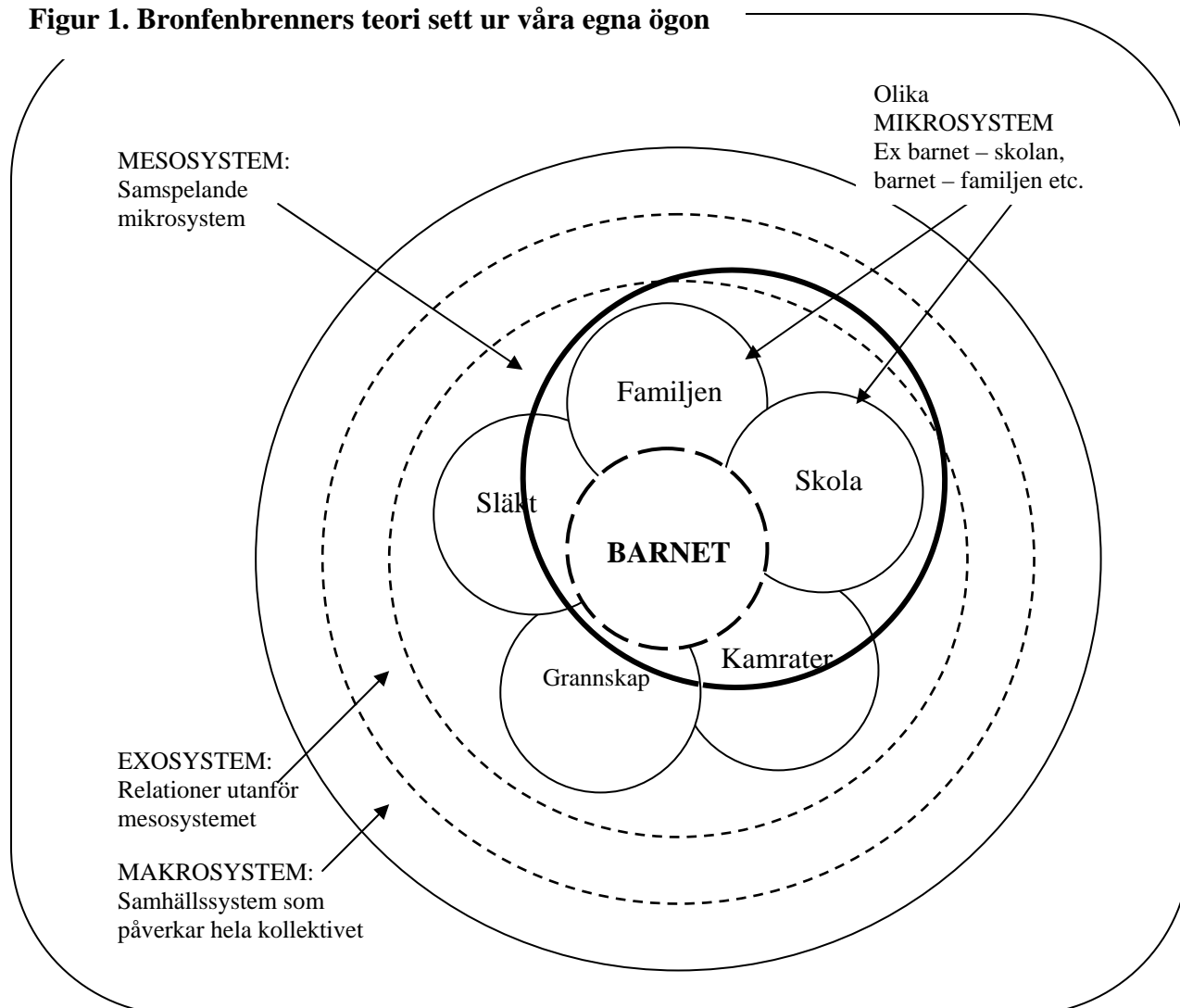
Enligt Bronfenbrenners teori kan ”miljön uppfattas som en serie sammanhängande strukturer, där den ena rymms inuti den andra, ungefär som kinesiska boxar eller ett antal ryska dockor” (Andersson, 1986, s 20). Innerst finns barnet, som ingår i ett flertal olika *mikrosystem*. När barnet är riktigt litet är familjen det primära mikrosystemet. Ju äldre barnet sedan blir desto fler mikrosystem kommer det att ingå i, till exempel förskola, skola, kamratkrets, grannskap och så vidare (Flising, Fredriksson & Lund, 1996, s 50), se figur 1 nedan. De olika mikrosystemen hänger ihop och är beroende av varandra, och då de påverkar varandra bildas det olika nätverk av relationer. Som framgår av figur 1 är exempelvis barnet-skolan, barnet-kamrater samt barnet-familjen tre olika mikrosystem som enligt Bronfenbrenners teori samspelar och är beroende av och påverkar varandra i något som kallas *mesosystem*. Dessa relationer kan inte särskiljas från varandra, utan de har alla påverkan på barnets utveckling (Andersson, 1986, s 21). Det är alltså inte enbart viktigt att förstå att dessa mikrosystem påverkar varandra, utan det är också viktigt att skapa länkar dem emellan (Andersson, 2004, s 45).

*Exosystemet* i sin tur är exempelvis föräldrarnas arbetsförhållanden som naturligtvis påverkar föräldrarna och därmed också barnet indirekt. Exosystemet innehåller alltså sådana relationer som ligger utanför mesosystemet och barnets olika mikrosystem, men som ändå har påverkan på båda dessa. Det sista systemet i Bronfenbrenners teori benämner han som *makrosystem*. Här ingår de samhälleliga övergripande ideologier, politiska system och värderingar som särskiljer en kultur från en annan (Andersson, 1986, s 21), och även detta system påverkar de andra systemen.

I vårt arbete fokuserar vi på den delen av mesosystemet (se markering i figur 1) där barnet, skolan och familjen ingår. Vårt fokus ligger alltså dels på relationen barnet-skolan och barnet-familjen, och dels på relationen familj-skola. Trots att vi gör denna förenkling och i vårt arbete fokuserar främst på den valda delen, vill vi ändå med hjälp av figur 1 visa att vårt valda fokus ingår i en hel uppsättning av olika system som alla påverkar varandra.



**Figur 1. Bronfenbrenners teori sett ur våra egna ögon**



*Inspirationen till figuren är hämtad ur Andersson (1986, s 21) och Flising m.fl. (1996, s 50) där liknande bilder finns.*

### ***Sociokulturellt perspektiv***

Ett viktigt begrepp inom det sociokulturella perspektivet är Vygotskijs beskrivning av den närmaste *utvecklingszonen*. Det går ut på resonemanget om att det barnet idag klarar av med hjälp av en kompetent annan, till exempel en äldre kamrat, lärare eller förälder, det klarar barnet av på egen hand imorgon (Dysthe, 2003, s 51). Där kan då former av samarbete mellan lärare och elev, samt mellan förälder och barn, få väldigt stor betydelse (s 82).

Man kan säga att den grundläggande tanken i det sociokulturella perspektivet för lärande är det sociala samspelet. Lärandet handlar om och är beroende av relationer och sker genom deltagarnas samspel, där språk, kommunikation och kontext blir grundläggande fundament för ett gott lärandeklimat. Enligt det sociokulturella perspektivet är lärandet "mycket mer än det som sker i elevens huvud och har att göra med omgivningen i vid mening" (Dysthe, 2003, s.31).

Med denna bakgrund anser vi att Bronfenbrenners utvecklingsekologi i kombination med ett sociokulturellt perspektiv på lärande är relevant för det område vi valt att studera, samverkan mellan hem och skola.

## 2.4 Samverkan mellan hem och skola

Under denna rubrik kommer vi att beskriva olika samverkansformer samt redogöra för vår tolkning och indelning av dessa. Denna indelning av de olika samverkansformerna relateras sedan till hur de kan se ut i skolverksamheten.

Rapporten *Där man inte har något inflytande finns inget personligt ansvar* (1995) som utbildningsdepartementet har sammanställt finns en kartläggning över samverkansformer för elev- och föräldrainflytande. Där beskrivs riksförbundet Hem och Skolas indelning av föräldrainflytande:

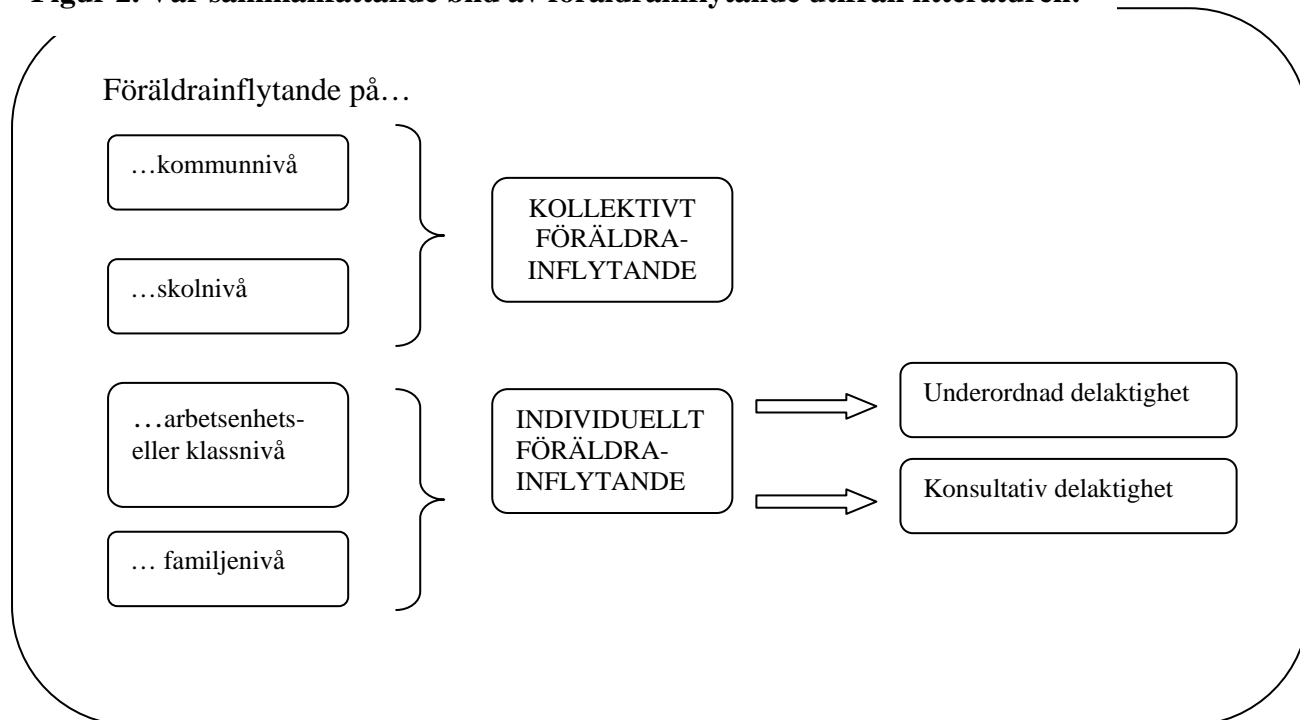
- 1) föräldrainflytande på *kommunnivå* där föräldrar ges möjlighet att påverka skolverksamheten inom hela kommunen.
- 2) föräldrainflytande på *skolnivå* där föräldrar ges möjlighet att påverka verksamheten inom hela skolan.
- 3) föräldrainflytande på *arbetsenhets- eller klassnivå* där föräldrar är delaktiga på klassråd och/eller studiecirkel för att diskutera frågor rörande klassens gemensamma frågor av både praktisk, pedagogisk och social natur.
- 4) föräldrainflytande på *familjenivå* där behovet av fortlöpande information och kontakt om arbetet i skolan finns, samt där det finns möjlighet att påverka skolstartens tidpunkt samt val av skola för den enskilda eleven. (s 30)

Utbildningsdepartementets arbetsgrupp väljer dock att i rapporten enbart skilja på ”individuellt respektive kollektivt inflytande” (s 30). Vi väljer också att använda oss av arbetsgruppens indelning och tänker oss att samverkansformer vid *kollektivt* föräldrainflytande innebär att ett begränsat antal föräldrar representerar hela föräldrakollektivet vid exempelvis skolråd, enhetsråd, föräldraföreningar, skolkonferenser, brukarråd, lokala styrelser etc. I det som benämns som det kollektiva inflytandet kan man alltså säga att Hem och Skolas indelningar av föräldrainflytande på *kommunnivå* samt på *skolnivå* ingår.

Med *individuellt* föräldrainflytande menar vi då att den enskilda föräldern representerar sitt eget barn, den enskilda eleven i den enskilda klassen. Exempel på vanliga samverkansformer vid det individuella inflytandet kan vara föräldramöten, vecko- eller månadsbrev, telefonsamtal, e-postkontakt, utvecklingssamtal, skolbesök etc. (Flising, Fredriksson & Lund, 1996, s 113-123). I det individuella inflytandet ingår alltså Hem och Skolas indelningar av föräldrainflytande på *arbetsenhets- eller klassnivå* samt på *familjenivå*, se figur 2.

Det individuella föräldrainflytandet kan i sin tur delas in i det som Roll-Pettersson (i Andersson, 2004) väljer att benämna *underordnad* respektive *konsultativ* delaktighet. Den underordnade är enligt henne en rutinmässig och formell kontakt, medan den konsultativa delaktigheten däremot innebär mer informella och troligtvis tätare och mer varierade kontakter, där båda parter utbyter information och råd om hur hem och skola kan komplettera varandra. (Roll-Pettersson, L. 1999 i Andersson, I, 2004, s 33-34) Dessa två former kan nästintill likställas med Hem och Skolas indelningar av föräldrasamverkan på *familjenivå* respektive *arbetsenhets- eller klassnivå*, det vill säga det vi enligt figur 2 delat in som föräldrainflytande på individuell nivå. Det är också här vårt fokus kommer att ligga framöver, i det individuella föräldrainflytandet som enligt figur 2 delas in i underordnad respektive konsultativ delaktighet.

**Figur 2. Vår sammanfattande bild av föräldrainflytande utifrån litteraturen:**



Föräldrarna tenderar enligt olika undersökningar att engagera sig mer inom det vi kallar individuellt föräldrainflytande, det vill säga att de engagerar sig mer när det gäller det egna barnet. Föräldrarna vill helt enkelt ha insyn och information om sitt barns skolsituation, vilket de kan få genom det individuella föräldrainflytandet, exempelvis under föräldramöten och utvecklingssamtal. Med tanke på föräldrarnas låga intresse för att engagera sig i kollektiva samverkansformer (Ståhle, 2000, s 124), exempelvis brukarråd och lokala styrelser, menar bland annat Metell (2002) att man kan fråga sig om det inte är bättre att lägga fokus på samarbetet mellan läraren och föräldrarna, det vill säga där samverkansformerna riktas mot samverkan på individuell nivå? (s 29, 31)

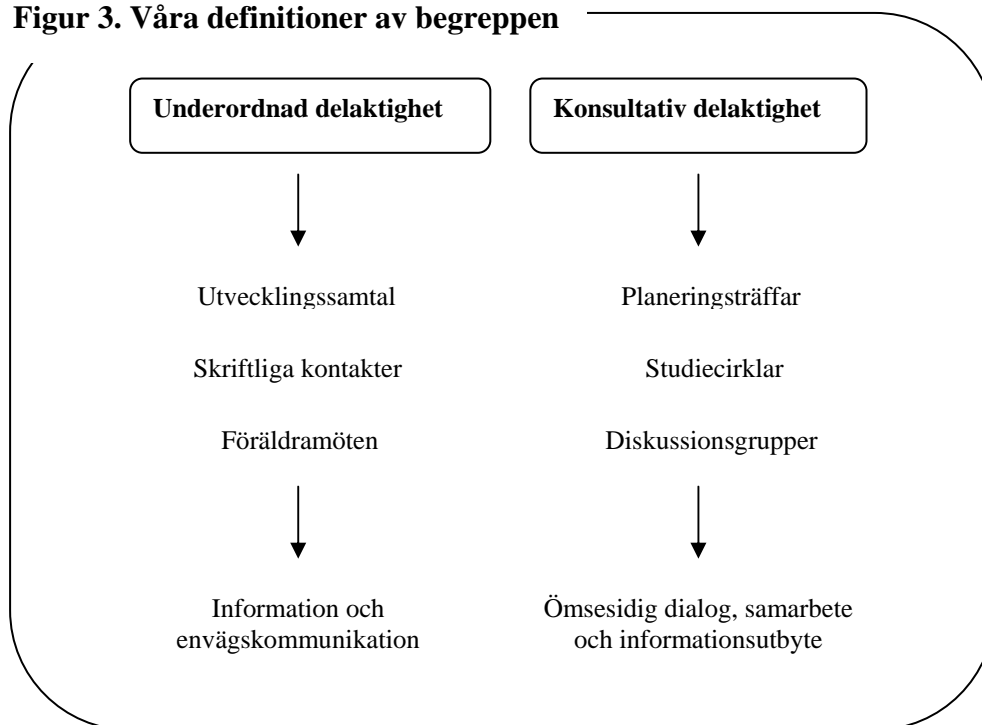
Vi väljer härmed att fokusera på det individuella föräldrainflytandet och anammar därmed Roll-Petterssons (i Andersson, 2004) begrepp med underordnad respektive konsultativ delaktighet gällande samverkan mellan skolan och hemmet. De samverkansformer som vi utifrån Roll-Petterssons (i Andersson, 2004) definitioner anser rymmas under den underordnade delaktigheten är sådana som bygger på en envägs kommunikation där läraren informerar hemmen på olika sätt. Detta kan ske exempelvis genom obligatoriska utvecklingssamtal (Flising, Fredriksson & Lund, 1996, s 128 ff) och skriftliga kontakter såsom inbjudningar till föräldramöten och vecko- och/eller månadsbrev med information om vad som skett samt om vad som komma skall (s 115 ff). I denna grupp lägger vi också in sådana föräldramöten där upplägget oftast går ut på att informera föräldrarna om praktiska och aktuella saker (s 118 ff).

De samverkansformer vi utifrån Roll-Petterssons (i Andersson, 2004) begrepp valt att sortera in under den konsultativa delaktigheten är sådana som bygger på ömsesidig dialog, samarbete och informationsutbyte mellan läraren och föräldrarna, exempelvis diskussionsgrupper, föräldrautbildningsgrupper och planeringsgrupper där det ges möjligheter för hemmen att

tillsammans med skolan planera utifrån varje enskilt barns behov (Webster-Stratton, 2004, s 27-28).

Vi vill inte på något sätt påstå att vi här gett någon totalt heltäckande bild av samverkansarbetet men genom vår sammanfattande bild vill vi placera in vårt arbete i den litteratur vi tagit del av inom området för att tydliggöra vår utgångspunkt som ligger till grund för vårt fortsatta resonemang.

**Figur 3. Våra definitioner av begreppen**



Det har visat sig att föräldrar har en tendens att engagera sig i frågor som rör det egna barnet. Det föräldrarna vill är att få information om hur de kan hjälpa sitt egna barn, om läroplanens innehåll och vilka krav som ställs, vilka regler samt hur värderingsfrågor behandlas i skolan (Metell, 2002, s 12). Föräldrarna vill alltså ha mer av samverkansformer som vi enligt figur 3 placerat under den underordnade delaktigheten. För att det ska bli ett samarbete skola och hem emellan räcker enligt Andersson (2004) inte dessa samverkansformer. En viktig förutsättning för samverkan är enligt henne nämligen kompanjonskap som bygger på en ömsesidig relation där föräldrarnas kunskaper betraktas som lika viktiga. Läraren kan mer om skolundervisningen och barnets undervisningsbehov medan föräldern kan mer om barnets personlighet och fritidsintressen (Andersson, 2004, s 42, 88; Ferm, 1993, s 137; Webster-Stratton, 2004, s 28). Detta samarbete och den ömsesidiga dialogen finner vi under det som vi kallar den konsultativa delaktigheten.

De samverkansformer som vi placerat under den konsultativa delaktigheten är sådana som bygger på att läraren tar initiativ och bjuder in föräldrarna i verksamheten. Det bygger på huruvida läraren ser föräldrarna som en resurs eller belastning samt huruvida de anser att föräldrarna har något att tillföra verksamheten eller ej (Flising, Fredriksson & Lund 1996, s 13; Juul & Jensen, 2000, s 183; Myndigheten för skolutveckling, 2007, s 5). Det har visat sig

att det finns ett relativt stort motstånd mot utökat föräldrasamarbete bland de flesta lärare, och att det i de fall där samarbetet brister ofta handlat om att skolan inte gett föräldrarna lämpliga förutsättningar för att delta (Kärrby & Flising, 1983, s 79, 135). Anledningen kan exempelvis vara att lärarna inte vill ge upp sin maktposition eller att de saknar erfarenhet av att arbeta professionellt med föräldrarna (Klaassen m.fl i Andersson, 2004, s 29; Webster-Stratton, 2004, s 25; Pound, 1999, s 96).

Något som också är viktigt att nämna är att *alla* har en uppfattning om skolan där erfarenheter och känslor inkluderas, och bilden av lärar- respektive elevroll sitter djupt rotad hos oss alla sedan vår egen skoltid. När föräldrarna sedan kommer i kontakt med skolan igen, som föräldrar denna gång, är det ofta med sina gamla elevroller i minnet. Det kan medföra att de redan från början bär med sig en känsla av underlägsenhet som sedan kan förstärkas genom deras upplevelse av bristande information och insyn. (Kärrby & Flising, 1983, s 37; Härnsten, 1995, s 41) Föräldrarnas bild av skolan är av stor betydelse för hur samarbetet skall se ut och om de ges insyn i skolans verksamhet blir föräldrarna medvetna om att det hänt mycket inom skolans värld sedan de själva gick i skolan. (Ferm, 1993, s 161).

Innan vi går vidare vill vi här poängtera att vi med *underordnad* delaktighet ej menar att de samverkansformer som vi valt att lägga under begreppet på något sätt bör värderas som sämre än några andra former. Vi vill alltså inte lägga någon värdering i begreppen, utan det underordnade i detta fall ligger främst i att det är läraren som besitter informationen.

## **2.5 Föräldrasamverkan inom matematikämnet**

Under föregående rubrik beskrev vi samverkan utifrån ett helhetsperspektiv på skolans samarbete med hemmen. Under denna rubrik ämnar vi istället att diskutera föräldrasamverkan specifikt inom matematikämnet. Föregående avsnitt avslutades med att vi lyfte problematiken med föräldrarnas upplevelser av skolan. Det är där vi nu tar avstamp men med fokus på föräldrars upplevelser av matematikämnet istället, då detta fenomen visat sig ha stor betydelse för elevernas lärande.

Matematiken upplevs av många som ett "känsligt" ämne då många har negativa minnen och upplevelser av sin egen matematikundervisning och upplever ämnet som svårbegripligt och meningslöst. De negativa minnena kan leda till att man känner ångest, känner sig misslyckad och tar på grund av dåligt självförtroende därför avstånd från ämnet. Föräldrar med sådana minnen i bagaget överför lätt sina negativa känslor till sina barn (Englund, 2000, s 113 ff; Skolverket 2001-2002, s 10). Vi menar att detta är viktigt att uppmärksamma då vi drar paralleller till Bronfenbrenners utvecklingsekologi om hur de olika mikrosystemen påverkar varandra i det så kallade mesosystemet. Det vill säga att föräldrars upplevelser och känslor om matematikämnet kan tänkas påverka barnet och dess syn på matematikämnet, och barnet i sin tur tar med sig den känslan till matematikundervisningen i skolan. På samma sätt kan förstås även föräldrar med positiva upplevelser av matematikämnet tänkas påverka barnets inställning.

Inom matematikämnet kan samverkansformerna mellan skolan och hemmet delas in på samma sätt som vi tidigare gjorde under rubrik 2.4, det vill säga i de kategorier som vi valt att benämna underordnad respektive konsultativ delaktighet. Nedanstående samverkans exempel inom de olika kategorierna låg sedan till grund för vår egen studie.

Exempel på samverkansformer vid *underordnad* delaktighet:

- Information om matematikämnet under utvecklingssamtalet
- Matematikinformation vid föräldramöten
- Informationskvällar om matematik som komplement till vanliga föräldramöten
- Matematikinformationen får en egen del i vecko- eller månadsbrevet
- Göra matematikmaterial tillgängligt för föräldrarna
- Sända hem spel och aktiviteter som kan genomföras i familjen

Exempel på samverkansformer vid *konsultativ* delaktighet:

- Diskussionsgrupper kring matematiken, exempelvis studiecirkel eller matematikcafé dit föräldrarna bjuds in att prova olika matematiska aktiviteter samt diskutera dessa.
  - Ta hjälp av vuxna vid matematiklektionerna
  - Ta hjälp av föräldrar vid planeringen av matematikundervisningen
- (Trygg, 2004, s 13 ff, 96-97, 99 ff; Ferm, 1993, s 144 ff)

När det gäller matematikämnet så har det vid olika utvärderingar och enkätundersökningar i Sverige framkommit att föräldrar förutom konkreta tips på hur de kan utmana och engagera sina barn hemma också vill få information om hur matematikundervisningen ser ut i dagens skola, vilka arbetssätt som används och varför de används (Trygg, 2004, s 1). Den senaste läroplanen, Lpo94, medför ett nytt förhållningssätt till både elever och ämnen vilket gör att många föräldrar kan ha svårt att känna igen sig, vilket leder till att de blir osäkra. De undrar vad som händer på matematiklektionerna och om barnen verkligen lär sig något. Detta kan bli problematiskt för barnen som inte vet vem de ska lyssna på, föräldern eller sin lärare. För att föräldrarna ska få förtroende för matematikundervisningen såsom den bedrivs utifrån de läroplaner och kursplaner som finns idag, är det av största vikt att de erhåller information om den (Englund, 1998, s.12; Forsbäck, Olsson, Hallström & Höglund-Sjölander 2000, s 116; Fraser & Honeyford, 2000, s 93-94; NCM, 2000, s 184). Inom matematikämnet är det alltså minst lika viktigt med information som vid all övrig samverkan, så som vi beskrev under rubrik 2.4.

Återigen vill vi anknyta till Bronfenbrenners utvecklingsekologiska teori som menar att barnets omgivning har stor påverkan på barnet och i detta fall på dess upplevelser av matematikämnet i skolan. Vi vill också knyta an till den sociokulturella teorin om att lärande sker i ett socialt samspel, med vilket vi i detta fall menar samspelet mellan eleven och dess vårdnadshavare. Föräldrar kan ha en viktig roll som bollplank, samtalspartners och som lyssnare på sina barns tankar. De kan också spela en viktig roll i att stärka barnets matematiska medvetenhet då de tillsammans kan använda matematiken för att undersöka och upptäcka samt sedan diskutera detta gemensamt. Även stunder av lek och spel hemma är viktiga hjälpmedel i denna lärandeprocess (Englund, 1998, s 15; Forsbäck, Olsson, Hallström & Höglund-Sjölander, 2000, s 115; Trygg, 2004, s 4).

Läraren har en viktig roll när det gäller samverkansarbetet mellan hem och skola inom matematikämnet. Det är viktigt att läraren informerar och berättar om hur föräldrarna kan stötta sina barn, samt att komma med konkreta förslag på hur de kan gå till väga för att hjälpa sina barn i deras matematikutveckling. Om läraren lyckas med detta är föräldrarna en enorm resurs (Englund, 2000, s 114; Forsbäck, Olsson Hallström & Höglund-Sjölander, 2000, s.117; Fraser & Honeyford, 2000, s 94). Läraren måste entusiasmera och stödja föräldrarna för att på så sätt stärka deras roll i skolan eftersom barn, vars föräldrar är intresserade av skolan och som dessutom gärna medverkar där, bidrar till att barnen blir mer självsäkra, trygga och glada (Englund, 2000, s 112, 114).

## 2.6 Föräldrasamverkans effekter på elevernas utveckling

Under denna rubrik kommer vi att redogöra för vad forskningen och litteraturen säger om samverkan mellan hem och skolas effekter på barns hela skolsituation, det vill säga deras trivsel i skolan, resultat, attityder och beteende. Vi väljer att göra detta först utifrån ett helhetsperspektiv på föräldrasamverkan, och sedan utifrån ett matematikdidaktiskt perspektiv. Vi vill här klargöra att vi under denna rubrik i huvudsak redogör för effekter som kan härledas till samverkansformer från det som vi i figur 2 valt att benämna det individuella föräldrainflytandet och alltså inte alls från det vi kallat kollektivt föräldrainflytande.

I rapporten *Vad gör det för skillnad vad skolan gör?* (2005) som Skolverket sammanställt undersöktes sex skolor i grupper om två skolor i varje grupp. Skolorna i varje grupp verkade till det yttre väldigt lika men den ena skolan hade många elever som nådde målen medan den andra skolan hade lägre måluppfyllelse. Skolverket försökte hitta faktorer bakom dessa skillnader. Man listade en rad faktorer på olika nivåer som hade betydelse för elevernas prestationer. En faktor som nämndes var att samtliga skolor med hög måluppfyllelse hade goda föräldrakontakter och att skolorna räknade med föräldrarna som resurs.

Enligt en forskningsöversikt som Statens Folkhälsoinstitut (2005) sammanställt framkommer det tydligt att föräldrasamverkan påverkar elevers skolsituation. I de fall där föräldrarna ges inflytande över beslut och då de har möjlighet att påverka undervisningen har det visat sig att effekterna på elevernas skolprestationer är positiva. De former av samverkan i sin tur, där föräldrar bjuds in att medverka vid sociala aktiviteter arrangerade av skolan, påverkar elevernas skolbeteende positivt. Författarna till forskningsöversikten menar därmed att effekterna av ökat föräldrainflytande är att barnen trivs bättre i skolan men även att barnens hälsa, utveckling och välfärd utvecklas på ett gynnsamt sätt av att föräldrarna får större inflytande i skolan. De menar också att barnen når bättre skolresultat och i större utsträckning fortsätter med universitetsstudier (Wennerholm Juslin & Bremberg, 2005, s 4, 18-19).

Samma uppfattning har Andersson (2004) som skriver att det som är positivt med att hem och skola samarbetar är att barnens trivsel ökar och att de presterar bättre. Om föräldrarna känner sig respekterade och får regelbunden information om hur det går för barnen i skolan blir relationerna bättre mellan alla parter. Ansvar för barnen delas på fler genom att föräldrarna får insyn i barnets skolvardag och läraren får insyn i barnets hemsituation genom en öppen dialog (s.29-30). Kärrby och Flising (1983) gjorde en undersökning som inbegrep ungefär 1000 föräldrar i ett rektorsområde. Föräldrarna i studien uttryckte att samverkan mellan hem och skola hade stor betydelse för barnets trivsel i skolan. Föräldrarna upplevde att det var lättare att lösa de problem som uppstod men också att det hade betydelse för kamratskap och sammanhållningen i klassen (s.106). Även Johansson & Wahlberg Orving (1993) menar att föräldraengagemang medför att barnets trivsel i skolan ökar. Lärarna som deltog i deras studier menar nämligen att när de arbetat mer aktivt med föräldrasamverkan har eleverna fått en mer positiv inställning till skolan samt att de presterar bättre (s 152). Det finns till och med undersökningar som visar på att det är just föräldrarnas engagemang i skolan som är det viktigaste för att påverka elevernas studieresultat positivt. Det faktum att föräldrarna är engagerade räcker för att ge resultat (Scherens & Bosker, 1997 i Metell, 2002, s 7; Peaker, 1971, i Johansson & Wahlberg Orving, 1993, s 48).

Kärrby och Flising (1983) refererar till en studie gjord i England av Tizard m.fl., 1981. Det visade sig i denna undersökning att föräldrarnas intresse av barnens läsinläring hade stort samband med barnens läsförmåga. Trots att vi inte alls har samma inriktning som de har i sin

undersökning anser vi ändå resultatet av den vara av intresse för vår undersökning då det positiva sambandet inte berodde på att dessa föräldrar tränade sina barn mer utan att läraren genom täta kontakter med föräldrarna gjort dem mer intresserade av barnens hemuppgifter och skolarbete. Lärarna skickade inte enbart hem läxorna utan delgav föräldrarna kompletterande material som gav föräldrarna kunskap och intresse för vad barnen arbetade med i skolan. Man jämförde också dessa "föräldrapåverkade" barns läsförmåga med barn där speciallärare tränade läsförmåga och det visade sig att de "föräldrapåverkade" barnen var klart överlägsna. Detta gällde även för barn som inte talade engelska hemma (Kärrby m fl, 1983, s.143). Vår undersökning handlar om barns matematikutveckling medan Tizard's m.fl. handlade om barns läsförmåga, men vi tror ändå att deras resultat kan vara applicerbara även på vår studie eftersom det visade att det var föräldrarnas inställning till skolarbetet som var viktigt för barnen.

Kaye (1994) menar att "vårt sunda förnuft brukar säga oss att föräldramedverkan är bra; och om vårt sunda förnuft inte säger oss detta så finns det objektiva bevis. En studie visar att när föräldrar tillbringar en stund varje dag med att hjälpa sin försteklassare i matte och läsning, så ökar chanserna för akademisk framgång." (s 10).

Om man når ett reellt föräldrainflytande och föräldrarna är engagerade i skolan är de oombärliga parter när det gäller att gagna det enskilda barnet. Deras engagemang gör att eleverna ser skolan som viktig och att de får större arbetsglädje, automatiskt tar större ansvar för sitt arbete, känner större motivation och de har därmed större möjlighet att nå målen (Ds: 2003:46, s 16, 29; Ferm 1993, s 161-162; Fraser & Honeyford, 2000, s 91, 97-98).

## **2.7 Sammanfattning**

Från statligt håll har man betonat vikten av föräldrasamverkan, både övergripande genom de aktuella styrdokumenterna och de läroplaner lärarna är ålagda att följa, men också genom de satsningar som gjorts specifikt för matematikämnet. De intentioner rörande samverkan mellan skolan och hemmet som vi har funnit anser vi har en tydlig koppling till ett sociokulturellt perspektiv på lärande eftersom det betonar samspelets betydelse för lärande. Detta kan i sin tur knytas an till det utvecklingsekologiska perspektivet på utveckling som Bronfenbrenner presenterar. Det innebär att barnet är beroende av olika system av relationer som finns runt omkring det, och att alla dessa relationer påverkar barnet och dess utveckling.

I en rad olika källor har vi funnit belägg för att föräldrasamverkan inverkar positivt på barnens totala skolsituation. Denna samverkan mellan skolan och hemmet kan delas in i två nivåer, kollektivt och individuellt föräldrainflytande, varav föräldrarna enligt undersökningar tenderar att engagera sig mer gällande det individuella föräldrainflytandet. Därför är det där vi riktar vårt fokus i det fortsatta arbetet. Vi väljer dock att dela in det individuella inflytandet i två kategorier, underordnad respektive konsultativ delaktighet. Litteraturen visar att samverkan mellan hem och skola ger en positiv effekt på elevernas lärande, men vi har inte funnit någon litteratur som beskriver effekterna utifrån de två kategorierna av underordnad respektive konsultativ delaktighet. Vi har inte heller funnit några belägg för om några samverkansformer är att föredra gällande matematikundervisningen.



### 3. PRECISERAT SYFTE

Eftersom de underordnade samt de konsultativa samverkansformerna är olika till sitt innehåll skulle man kunna tänka sig att de också ter sig olika effektiva för barnens matematiska utveckling, men vi har dock inte funnit några uppenbara belegg för det i litteraturen. Ett flertal källor menar att samverkan bygger på ett samarbete och en ömsesidig relation där både föräldrarnas och lärarnas kunskaper är lika viktiga (Andersson, 2004, s 42, 88; Ferm, 1993, s 137) och där föräldrarna ses som en resurs, som några, vars erfarenheter och engagemang kan tillföra verksamheten något viktigt (Flising, Fredriksson & Lund, 1996, s 13; Juul & Jensen, 2000, s 183; Myndigheten för skolutveckling, 2007, s 5). Därav skulle man kunna dra slutsatsen att de konsultativa samverkansformerna skulle vara att föredra före de underordnade. Å andra sidan fokuserar en rad olika källor på hur viktigt det är för föräldrarna att få information om matematikundervisningen, och enligt undersökningar har det också framkommit att det är sådana former av samverkan föräldrarna eftersträvar att få mer av. Med tanke på föräldrarnas önskemål skulle man kunna tänka sig att föräldrarna kanske skulle engagera sig mer i de underordnade formerna och att ett sådant arbete i så fall skulle vara att föredra.

Utifrån Bronfenbrenners utvecklings ekologiska perspektiv kan man förstå att allt som sker påverkar varandra, men av detta var det svårt att utläsa huruvida samverkansformer enligt den underordnade eller den konsultativa delaktigheten skulle vara att föredra. Enligt det sociokulturella perspektivet på lärande i sin tur, där man poängterar vikten av socialt samspel, kan man tänka sig att de samverkansformer som ryms under den konsultativa delaktigheten vore att föredra framför underordnade samverkansformer.

#### 3.1 Problemformulering

Vi ville med bakgrund av vad vi skrivit ovan ta reda på om det fanns några samband mellan elevernas kunskapsutveckling och föräldrarnas medverkan, detta ur ett matematikdidaktiskt perspektiv. Vi ville i vår studie undersöka om det gick att finna några belegg för att någon eller några samverkansformer vore att föredra gällande barns utveckling inom matematikämnet. Vi ville undersöka detta utifrån de kategorier som vi indelat det individuella föräldrainsflytandet i, nämligen underordnad respektive konsultativ delaktighet.

Vi använde oss av följande frågor för att besvara våra frågeställningar:

- På vilket sätt påverkar samverkan mellan hem och skola elevens matematiska utveckling enligt lärare?
- Vilket ger enligt lärare bäst effekt på elevers matematiska utveckling: föräldrainsflytande genom underordnad eller konsultativ delaktighet?

## 4. METOD

Vårt syfte var att studera huruvida lärare upplever att föräldrainflytande genom underordnad respektive konsultativ delaktighet påverkar elevernas matematiska utveckling. Vårt syfte var också att undersöka om de olika kategorierna av samverkansformer enligt lärare i så fall påverkar barnen i olika hög grad. Därför såg vi det som naturligt att intervjua lärare, detta genom kvalitativa intervjuer. För att välja ut lärare att intervjua valde vi att göra en förstudie i form av en enkätundersökning vars syfte var att finna relevanta samverkansformer att undersöka. Denna enkät skickades ut till matematikutvecklarna inom samtliga stadsdelar inom Göteborgs stad. Anledningen var att dessa förutom sin lärartjänst har i uppdrag att följa forskning, sprida information och hålla i lokala nätverksträffar och vi ansåg därmed att deras kompetens skulle vara mycket användbar för vår förstudie.

### 4.1 Förstudie

Eftersom missivbrevet (bilaga 1) är det första den svarande ser är det viktigt att väcka intresse för enkäten och för undersökningen. Vi var noga med att informera om att studien skulle ske anonymt, vilket vi förklarade som att vi skulle vara de enda som skulle komma att läsa deras svar och att det i det färdiga arbetet inte skulle gå att urskilja enskilda individers eller skolors arbets sätt. I efterhand har vi förstått att det vi egentligen lovade respondenterna var konfidentialitet och inget annat. Vi informerade också om vår tidsbegränsning och bad dem därför svara innan angivet datum. (Trost, 2007, s 98 ff; Stukát, 2005, s 47, Esaiasson, Giljam, Oscarsson & Wängnerud, 2007, s 268 ff). Då vi bestämde oss för att skicka ut enkätundersökningen till matematikutvecklarna via e-post valde vi att låta e-brevet motsvara missivbrevet samt att skicka själva enkäten som ett bifogat dokument. Genom att använda oss av e-post tänkte vi oss att det skulle vara tidsbesparande och trodde att svarsfrekvensen skulle bli högre än om vi valt det postala sättet.

När vi skapade själva enkätformuläret (bilaga 2) valde vi i huvudsak att utgå från en strukturerad form av frågeformulär, det vill säga med fasta svarsalternativ (Stukát, 2005, s 44). Tanken med våra svarsalternativ var att följa den teoretiska begrepps bild som vi redogjorde för under rubriken 2.4. Svarsalternativen a) och b) motsvarar samverkansformer som ingår i det som vi benämner underordnad delaktighet medan svarsalternativ c) och d) motsvarar den konsultativa delaktigheten. Svarsalternativ e), där man kan ange att inga samverkansformer används, ansåg vi var viktig att ta med eftersom vi inte kan utgå från att alla arbetar aktivt med föräldrasamverkan inom matematiken. Vi ville nämligen att alla respondenter skulle kunna ange minst ett svarsalternativ. Svarsalternativ f) är en möjlighet för respondenten att ange andra samverkansformer än de vi föreslagit.

Öppna följdfrågor bör helst undvikas men vi valde ändå att ge respondenterna möjlighet att kommentera sina svarsmarkeringar. Vi avslutade sedan enkäten med en helt öppen fråga (Trost, 2007, s 76) eftersom vi inte ville gå miste om information som skulle kunna vara väsentlig för vår studie. Det är också viktigt att informera respondenterna om hur själva svarsförfarandet ska gå till, vilket vi gjorde mycket tydligt i enkätens inledning (Esaiasson, Giljam, Oscarsson & Wängnerud, 2007, s 268). Vi var där också tydliga med att ange att fler än ett svarsalternativ var tillåtet att markeras (Trost, 2007, s 80).

Trots att vi ansåg oss ha angivit tydliga instruktioner till hur besvarandet av enkäten skulle gå till, kan vi nu i efterhand konstatera att det inte hade skadat att vara ännu tydligare. Framför allt tänker vi på hur den besvarade enkäten skulle bifogas. Vi märkte att detta hade ställt till problem för några av respondenterna, och kanske kan vårt bortfall delvis förklaras av detta. När sista svarsdag närmade sig skickade vi ut en påminnelse för att försöka minska bortfallsrisken. Tyvärr fick vi ändå ett bortfall som till viss del kanske kan förklaras av ovanstående problem, men vi tror också att många lärare har en tung arbetsbelastning nu i slutet av terminen och att de inte ansåg sig ha tid. En annan förklaring kan vara att vi efterfrågade en samlad överblick över hur samverkansarbetet inom respektive stadsdel bedrivs. Kanske saknade några av matematikutvecklarna denna helhetsbild och lät därför bli att svara.

## 4.2 Intervjuer

Utifrån de enkätsvar vi fick in valde vi att välja ut ett antal matematikutvecklare för fördjupande, kvalitativa intervjuer. Vi var inte intresserade av hur många, hur mycket eller hur ofta olika samverkansformer förekommer i verksamheten. Vi ville istället ta del av lärarnas tankar, resonemang, erfarenheter och uppfattningar om föräldrasamverkan inom matematikämnet. Därför valde vi kvalitativa intervjuer istället för kvantitativa (Trost, 2005, s 14).

Eftersom det visade sig, i matematikutvecklarnas enkätsvar, att de inte hade så stor kännedom om samverkansarbetet i sina respektive stadsdelar, utan det visade sig att de istället redogjorde för sitt eget arbetssätt inom samverkansområdet. Därför skedde intervjuerna med dem som lärare och inte som matematikutvecklare. När vi valde ut vilka personer vi skulle tillfråga för intervjuer ville vi få ett medvetet, strategiskt och varierat urval (Trost, 2007, s 34). Vi valde att utgå från vår teoretiska diskussion där vi skiljer på föräldrasamverkan ur en underordnad respektive konsultativ delaktighet, och vi ville därför intervju representanter för båda dessa samverkansformer.

Vårt strategiska urval för intervjuerna är baserat på de enkätsvar matematikutvecklarna angett och består alltså av två kategorier: lärare som arbetar med matematiksamverkan utifrån det vi tidigare valt att benämna underordnad respektive konsultativ delaktighet.

*Underordnad delaktighet:*

- a) Matematikinformation på föräldramöte, 1 st.
- b) Matematikinformation i vecko- och/eller månadsbrev, 1 st.

*Konsultativ delaktighet:*

- c) Informationsmöten för föräldrar där arbetssätt och tankesätt inom matematikämnet förklaras, exempelvis vid studiecirkel eller matematikcafé, 2 st.

Viktigt att poängtera vid urvalet av intervjupersoner är att vi inte har lagt någon som helst vikt vid personernas kön, ålder, utbildningsbakgrund etc., utan enbart fokuserat på vilka samverkansformer de angett att de arbetar med inom matematikämnet. Vi är medvetna om att dessa faktorer eventuellt kan påverka utfallet men vi ansåg det inte relevant i detta skede, att lägga vikt vid detta.

I ett första skede hade vi kontaktat Center för skolutveckling inom Göteborgs stad för att ta reda på vad de visste om olika projekt rörande matematiksamverkan med föräldrar. Av dem fick vi namn på tre matematikutvecklare som alla arbetade medvetet med föräldrasamverkan inom matematikämnet. Ganska snabbt bokade vi tid för intervju med två av dem som arbetade aktivt med något som de kallar matematikcaféer. Då vi bestämde oss för att genomföra en enkätundersökning med samtliga matematikutvecklare sköt vi upp dessa intervjuer tills att enkätresultatet var sammanställt. Det är dessa två som representerar svarsalternativ c) i ovanstående sammanställning. De två övriga respondenterna valdes ut, då de till skillnad från de två första respondenterna uppgav att de använde sig av samverkansformer som vi bedömde vara av underordnad art.

I första hand ville vi genomföra intervjuerna personligen men då tiden började bli knapp erbjöd vi, efter två genomförda intervjuer, de resterande möjligheten att besvara våra intervjufrågor via e-post om de hellre ville det. Det var en av respondenterna som valde detta sätt. Vi är medvetna om att alla intervjuer inte gått till på samma sätt men eftersom vi gjorde en kvalitativ studie ansåg vi inte nödvändigtvis att det behövde påverka tillförlitligheten. Möjligheten för oss att ställa följdfrågor minskade förstås med e-postintervjun, men å andra sidan fick intervjupersonen större möjlighet att konstruera och formulera om sina svar. När det gäller kvalitativa studier finns inte kravet på att alla intervjuer skall ske på exakt samma sätt, utan tyngden ligger i att försöka förstå hur människor resonerar (Trost, 2005, s 14). Vi hade velat genomföra intervjun personligen, men vi ansåg att det var viktigare att få in e-postsvaret än att inte få några svar alls på våra frågor.

I vår intervjuguide (se bilaga 3) valde vi att ringa in och strukturera våra frågeställningar i tre huvudområden. Alla frågorna baserades på den samverkansform som intervjupersonen angett i enkätsvaret, eller den formen vi valt ut att studera om personen angett flera. Vi tänkte noga igenom vad vi behövde få svar på för att kunna besvara vårt syfte. Vi valde att varje huvudområde skulle vara av öppen karaktär eftersom vi inte ville stänga dörren för nya infallsvinklar. Vi använde oss alltså av ostrukturerade frågor där inga fasta svarsalternativ fanns (s 20). Som intervjuare måste man vara öppen för vad den intervjuade vill och kan berätta (Trost, 2005, s 50 ff). Därför valde vi en låg grad av standardisering vid intervjusituationen, det vill säga att vi exempelvis lämnade utrymme för att ändra frågornas ordningsföljd samt att vi lät våra följdfrågor styras av de svar den intervjuade angett. Även om intervjufrågorna var ostrukturerade fanns ändå en struktur i intervjusituationen då vi höll oss till ett och samma område. Vi vill därför påstå att vår studie utmärks av det som Trost (2005) benämner som en ”hög grad av strukturering och en låg grad av standardisering” (s 21),

Vid samtliga intervjuer var vi båda två närvarande och vi hade inte på förhand bestämt vem av oss som skulle ställa vilken fråga eftersom vi ville vara aktivt deltagande båda två. Samtliga intervjuer bandades eftersom vi inte ville göra en massa anteckningar och riskera att gå miste om viktiga nyanser, utan vi ville hellre koncentrera oss på frågorna (Trost, 2005, s 54). Vi hade dock anteckningsblock med oss som vi sporadiskt antecknade i för att vänta in tystnaden, ett tips som Esaiasson, Giljam, Oscarsson & Wängnerud (s 302) ger. Vidare skriver Esaiasson m fl (2007) om riskerna med intervjuareffekten och menar att svaren kan bli olika beroende på vem som intervjuar (s 301). Eftersom vi har valt att använda oss av kvalitativa intervjuer är det klart att relationen påverkar utfallet, särskilt med tanke på att vi inte är några vana intervjuare. Vid genomlysning av inspelningarna har vi upptäckt att vi ibland tenderat att tydligt reagera positivt på deras svar, vilket såklart kan ha påverkat deras svar.

Efter varje intervju har vi direkt transkriberat dessa för att det skulle vara lättare att sedan tolka svaren, analysera dessa samt att dra slutsatser. Fenomenografin är en kvalitativ metod vars studier grundar sig på empiri i form av intervjuer som sedan analyseras genom kategorisering. En fenomenografisk analys går ut på att finna likheter och skillnader i uppfattningar (<http://sv.wikipedia.org/wiki/Fenomenografi>). Vi har använt oss av dessa tankar då vi delat in vår studie i kategorier av underordnad respektive konsultativ delaktighet. Dessutom har vi då vi analyserat vårt material försökt hitta likheter och skillnader, dels i de intervjuade lärarnas uppfattningar, dels i deras uppfattningar i relation till litteraturen.

Ett begrepp som också är viktigt att ha i åtanke när man gör olika tolkningar är den hermeneutiska cirkeln som handlar om sambandet mellan helhet och delar (Gilje & Grimen, 2004, s 190-193). Det perspektivet har vi haft i vår studie eftersom vi utgått från samverkan i ett större perspektiv, gällande hela barnets skolsituation, för att sedan relatera detta till samverkan specifikt inom matematikämnet och barnets matematiska utveckling. Den hermeneutiska cirkeln innebär också att tolkningar alltid bygger på andra tolkningar (s 190-193). Detta tycker vi stämmer på vårt arbete då våra tolkningar bygger på de tolkningar som de intervjuade lärarna samt de refererade författarna i sin tur gjort.

Andra metoder som hade kunnat vara behjälpliga för att studera vårt ämne hade kunnat vara exempelvis deltagande observationer eller intervjuer med andra målgrupper. Vi valde i detta arbete att genomföra kvalitativa intervjuer med lärare. Det hade förstås varit intressant att intervjua andra grupper, exempelvis föräldrar, som också har god inblick i hur samverkansarbetet fungerar. Hade vi haft längre tid på oss hade vi gärna utökat vår studie med att även ta in föräldrarnas åsikter och tankar.

Deltagande observationer bygger i regel på att man deltar i den situation man undersöker under en längre tidsperiod. Det gjorde det omöjligt för oss att använda oss av denna metod, trots att det skulle ha varit användbart. Under den korta tid vi hade till vårt förfogande trodde vi inte att vi skulle hinna se några effekter på barnens matematiska utveckling till följd av föräldrasamverkan. Vi valde därför att vända oss direkt till lärare, som är de som faktiskt följer barnen under längre tid.

#### **4.3 Studiens tillförlitlighet samt etiska överväganden**

Reliabilitet innebär hur hög metodens tillförlitlighet gällande det som ska undersökas är. Resultatet skall vara detsamma vid upprepning och ska vara oberoende av vem som gör undersökningen (Stukat, 2005, s 125 ff). När det gäller vår förstudie är vi medvetna om att våra svarsalternativ i enkätundersökningen eventuellt kan ha feltolkats av respondenterna, den risken får man alltid räkna med. Vi har i efterhand noterat att en felskrivning (vid alternativ c) skriver vi *informationsträffar* när vi egentligen menar *diskussionsgrupper*) från vår sida eventuellt kan ha påverkat svaren. Men när vi analyserade svaren från enkäten uppfattade vi det som att de som svarat ändå uppfattat frågan så som vi tänkte den. Något som påverkar studiens tillförlitlighet är bortfallet. Vi vet inte vilka enkätsvar de elva matematikutvecklarna som inte svarat på enkäten skulle ha uppgivit, kanske skulle de ha kunnat visa oss andra former än de som nu framkommit. Kanske skulle någon också ha angett svarsalternativ e), det vill säga att det inte används några former för samverkan inom stadsdelen. Vårt mål var dock

inte att finna alla former eller omfattningen av dessa, utan vårt mål var att finna intressanta former av de båda kategorierna att studera vidare. Det anser vi att förstudien uppnått.

Vid intervjuerna var vi båda två närvarande, vilket stärker reliabiliteten, då det inte gavs utrymme för våra enskilda tolkningar på samma sätt som det hade gjort om vi var för sig hade intervjuat lärarna. Vidare minimerar också det faktum att vi valde att spela in intervjuerna i sin helhet på band, och därefter transkribera dem, risken för subjektiva feltolkningar vid analysen. Man ska alltid vara medveten om att respondenterna kan ha feltolkat våra frågor samt att de kanske inte är fullt ärliga i sina svar (Stukát, 2005, s 125, 126, 128). Genom att i förväg förbereda respondenten på intervjufrågorna anser vi oss ha minskat risken för impulsiva och godtyckliga svar som anges för att tillfredsställa intervjuaren. Risken finns så klart också att vi kan ha tolkat både enkät- och intervjusvar på ett felaktigt sätt. Men då vi började med att analysera och tolka intervjusvaren var för sig, innan vi sedan gemensamt jämförde tolkningarna, visade det sig att de stämde väl överens med varandra. Därför anser vi att vårt tillvägagångssätt minskat risken för feltolkningar.

Validiteten berättar hur väl ens undersökning svarar för det man ämnade att undersöka (Stukát, 2005, s 125 ff). Vår förstudie var tänkt för att finna ut lämpliga samverkansformer att studera vidare, och det anser vi att vår enkätundersökning gjorde. Vidare tycker vi också att vi genom intervjuerna uppnått syftet med dem, att undersöka hur lärare uppfattar att olika samverkansformer påverkar elevernas skolsituation. Vi använde oss av en kvalitativ intervju med låg standardisering av intervjusituationen, med ostrukturerade frågor som lämnade utrymme för intervjupersonen att forma intervjun. Det medförde att vi ibland fick mer utvidgade svar på våra frågor, samt att vi även fick annan information som vi inte direkt efterfrågat. Vi vill också hänvisa till det vi ovan skrev om intervjuareffekten som också påverkar validiteten.

Generaliserbarheten anger hur väl de framkomna resultaten kan generaliseras (Stukát, 2005, s 125 ff). Vi tycker att urvalet för vår förundersökning och för våra intervjuer är representativt men på grund av bortfallet vid enkätundersökningen och på grund av att vi har valt en relativt liten undersökningsgrupp anser vi oss inte kunna generalisera vårt resultat att gälla allt samverkansarbete inom matematikämnet. Vårt resultat kan alltså enbart relateras till de specifika lärare och samverkansformer som vi studerat.

Gällande de etiska övervägandena har vi, förutom ovanstående, varit noga med att informera om konfidentialiteten samt att enkätundersökningarna och intervjuerna har genomförts på helt frivillig basis. De lärare som av olika anledningar tackat nej till att medverka, har naturligtvis inte behövt varken förklara eller försvara sitt ställningstagande.

## 5. RESULTAT

I detta kapitel kommer en redogörelse för resultatet av förstudien och intervjuerna att presenteras och analyseras samt diskuteras utifrån den litteratur vi tidigare refererat till.

### 5.1 Förstudien

Syftet med enkätundersökningen (se bilaga 2) som genomfördes med Göteborgs stads matematikutvecklare var att göra en kartläggning av vilka samverkansformer i ämnet matematik som kan användas. Resultatet av denna studie skulle sedan användas för att strategiskt välja ut ett antal lärare att intervjua.

Av de 21 enkäter vi skickade ut fick vi svar från nio matematikutvecklare. Resultatredovisningen nedan beskriver hur matematikutvecklarna själva, på sina egna skolor, arbetar med föräldrasamverkan. I de fall där någon beskrivit hur situationen ser ut inom hela sin stadsdel eller på någon annan skola anger vi det separat.

Enkäten var uppbyggd kring en fråga, ”Vilka samverkansformer mellan skola och hem inom *matematikämnet* används enligt din kännedom i din stadsdel?”. Till frågan hörde sex fasta svarsalternativ som i sin tur kan delas in i tre olika kategorier, vilka bygger på vårt tidigare resonemang kring konsultativ samt underordnad delaktighet:

#### Kategori 1:

- |   |             |
|---|-------------|
| a) Matematikinformation på föräldramöten              | UNDERORDNAD |
| b) Matematikinformation i vecko- och/eller månadsbrev | DELAKTIGHET |

#### Kategori 2:

- |  |             |
|--|-------------|
| c) Informationsmöten, exempelvis matematikcafé | KONSULTATIV |
| d) Planeringsmöten                             | DELAKTIGHET |

#### Kategori 3:

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| e) Inga samverkansformer används | ÖVRIGT |
| f) Andra samverkansformer        |        |

Resultatet av enkätstudien kan utläsas enligt följande:

*a) Matematikinformation på föräldramöten*

Av de enkätsvar som inkommit har nästan alla, 8 av 9, angett att de informerar om matematikämnet vid föräldramöten. Två av matematikutvecklarna berättar att de vid höstens första föräldramöte ingående informerar om sina arbetssätt inom matematik. Detta eftersom de uppger att de inte använder läromedel i vanlig mening och att det därför är viktigt att informera föräldrarna så att de ska få förståelse för arbetssättet. I ett enkätsvar framkommer det också att matematiken varit huvudtema vid ett föräldramöte då elevernas kunskapsnivå har bedömts som låg.

*b) Matematikinformation i vecko- och/eller månadsbrev*

De flesta av de sex lärare som angett att de informerar om matematiken i sina vecko- och/eller månadsbrev skriver att de brukar informera om läxan och den aktuella undervisningen. Ibland förekommer också någon slags tipsbrev till föräldrarna. Ibland sker informerandet också via e-post.

*c) Informationsmöten, exempelvis matematikcafé*

De två matematikutvecklare som angett att de vid några tillfällen anordnat vad som kallas matematikcaféer uppger att de bjuder in föräldrarna till att under lättsamma former prova på olika matematikaktiviteter, såsom spel, problemlösning med mera. Ytterligare två matematikutvecklare har uppgett att det finns planer, antingen inom den egna skolan eller inom stadsdelen, att starta upp matematikcaféer eller workshops till våren.

*d) Planeringsträffar*

Ingen av de nio matematikutvecklare som besvarat vår enkät har markerat detta svarsalternativ.

*e) Inga samverkansformer används*

Inte heller detta svarsalternativ har angivits av någon matematikutvecklare.

*f) Andra former*

Fem av nio matematikutvecklare har markerat detta svarsalternativ i enkäten. Följande är de samverkansformer som uppgett i samband med kommentarfältet tillhörande svarsalternativet: utvecklingssamtal, öppet hus med olika stationer varav en med matematikinnehall, läxor som genomförs gemensamt inom familjen, informella möten när föräldrarna lämnar och hämtar sina barn samt webbmatte-sajt som föräldrarna uppmanas att ta hjälp av när de vill hjälpa sina barn med matematikläxorna.

*Andra tankar som matematikutvecklarna presenterade*

Förståelsen för att föräldrasamverkan inom matematikämnet är viktigt finns, men tidsbrist och hög arbetsbelastning för både lärare och föräldrar är ett hinder enligt enkätsvaren, vilket gör att många "drar sig" för att starta upp nya, tidskrävande projekt.

Under denna rubrik redovisar matematikutvecklarna också för sådana samverkansformer inom matematikämnet som används ute i stadsdelarna men som de inte själva har personliga erfarenheter av. De ger exempel på lärare som använder sig av NCMs familjematematik samt ett speciellt läromedel som ofta bygger på hemuppgifter i spelform och med kommentarer som riktar sig till föräldrar. Utomhusmatematik för de yngre barnen är också något som förekommer, och då bjuds föräldrarna med för att delta. Vi har inte försökt få kontakt med



dessa lärare själva, utan redovisar bara här för vad matematikutvecklarna angett om deras arbetssätt i sina enkätsvar.

Det visade sig vid sammanställningen av enkäten att matematikutvecklarna inte hade särskilt stor kännedom om hur det arbetades med samverkan inom stadsdelen, utan presenterade främst sitt eget arbetssätt istället. Då enkätsvaren ändå varierat betyder det tillika att de samverkansformer som används uppenbarligen också varierar. Därför anser vi att vi med enkätundersökningen uppnått dess tänkta syfte, att göra en kartläggning av vilka samverkansformer mellan hem och skola som används inom matematikämnet i Göteborgs stad enligt den uppdelning i underordnad respektive konsultativ delaktighet som vi gjort.

## 5.2 Intervjuer

Utifrån enkätsvaren valde vi ut sex matematiklärare att tillfråga för djupare intervjuer kring de samverkansformer de uppgivit att de använder. Fyra av dem har vi intervjuat (se bilaga 3 för intervjuguide), varav tre intervjuer skett vid personliga möten samt en via e-post. Två av de tillfrågade matematiklärarna tackade alltså nej till intervju. Det föll sig ändå så väl att två av intervjupersonerna arbetade med samverkansformer som vi placerar i den underordnade delaktigheten, och två i den konsultativa delaktigheten.

De svar som vi nedan redogör för är sammanfattningar och tolkningar av de transkriptioner vi gjort av intervjuerna. I de enstaka fall vi citerar en intervjuperson har vi skrivit om svaren till skriftspråk och även i övrigt har vi försökt hålla oss så nära intervjupersonens röst och språk som möjligt.

Först redovisar vi för resultaten av intervjuerna med lärarna som arbetar med samverkansformer inom den underordnade delaktigheten, Lärare I och Lärare II. Därefter redovisar vi för resultaten av intervjuerna med lärarna som arbetar med samverkansformer inom den konsultativa delaktigheten, Lärare III och Lärare IV.

*På vilket sätt arbetar Lärare I med föräldrasamverkan och vad ligger bakom hennes val?*

Lärare I berättar att hon vid föräldramöten brukar informera specifikt om matematikämnet. Hon menar att föräldrarna förväntar sig att pedagogerna berättar om matematikundervisningen och därför brukar hon ta hjälp av en PowerPoint-presentation, där hon informerar och inbjuder till diskussion om bland annat styrdokumentet och kursplanen i matematik.

Undervisningen har förändrats sedan föräldrarna själva gick i skolan, och lärare I anser att det är viktigt att förklara hur det skiljer sig, och därför brukar hon också förklara hur hon lägger upp sitt arbete med barnen. Själv använder hon sig inte så mycket av läromedel utan arbetar mer med laborativ matematik och menar att det är viktigt att föräldrarna får veta hur hon bedriver sin undervisning.

Hon tycker att det är viktigt att poängtera för föräldrarna att de alltid är välkomna att fråga om det är något de undrar över. Vidare uppmanar hon föräldrarna till att reflektera över sina egna känslor och upplevelser i förhållande till matematikämnet så att de lättare kan undvika att överföra negativa känslor till sina barn. Hon menar att barnen har rätt att få en chans att kanske lyckas bättre.

*På vilket sätt arbetar Lärare II med föräldrasamverkan och vad ligger bakom hennes val?*

Lärare II informerar om matematiken i ett särskilt stycke i veckobrevet som skickas via e-post eller i pappersform. Där berättar hon om föregående veckas matematikundervisning samt om vad som komma skall under nästkommande vecka. Ibland informerar hon också om saker som är viktiga för föräldrarna att tänka på vid det aktuella matematikmomentet eftersom det då är lättare för hemmen att arbeta vidare. Hon vill gärna få föräldrarna medvetna och menar att det är bra att de vet vilka grundtankar hon har med sin undervisning. Lärare II brukar också genom sina veckobrev försöka ge uppgifter som inbjuder till samtal kring matematiken.

*Vilka effekter har Lärare I och Lärare II uppmärksammat?*

Både lärare I och lärare II upplever att deras samverkansformer ger positiv respons från föräldrarna, som uppskattar att få information om matematikundervisningen i skolan. Genom att informera föräldrarna upplever båda dessa lärare att föräldrarna känner sig mer delaktiga. Föräldrarna upplever enligt dem en öppenhet, där det är lättare för dem att ställa frågor om verksamheten och undervisningen.

Båda lärarna har genom sina samverkansformer informerat om matematiken på ett instruktivt sätt. Det har uppfattats positivt av föräldrarna att konkret få lära sig hur till exempel vissa räknemetoder utförs i dagens skola. En av lärarna menar att föräldrar är nyfikna och tycker det är mer spännande med matematik sedan de fått insyn i arbetet. Det menar hon, leder till att föräldrar inte överför sina eventuella negativa erfarenheter av matematik på sina barn, utan att insynen påverkar mycket positivt.

En av lärarna upplevde också att eleverna tyckte det var skönt att slippa informera om matematiken själva hemma, att de kunde prata om matematiken direkt då föräldrarna själva kunde läsa och vara förberedda på läxorna. Samverkansformerna uppfattades alltså positivt av både föräldrar, elever och pedagoger.

*På vilket sätt arbetar Lärare III med föräldrasamverkan och vad ligger bakom hennes val?*

Lärare III jobbar praktiskt och konkret med eleverna i sin matematikundervisning. Hon strävar efter att verklighetsanknyta undervisningen och använder sig inte av läromedel. Barnen får också hem uppgifter att undersöka och testa tillsammans med föräldrarna, och det skapar diskussioner och funderingar i hemmen. Därför blir behovet av att informera föräldrarna om hur arbetet i skolan sker viktigt. Hon har nämligen upplevt att föräldrarna inte känner igen arbetssätten eller de begrepp som används och att de ibland känner oro för det. Samtidigt behöver läraren hjälp av föräldrarna, ”de klarar ju matematiken, de klarar ju livet”, menar hon.

Behovet av att anordna matematikträffar upptäcktes efter att de fick en förfrågan från den lokala styrelsen att hålla i en matteträff för att klarlägga de frågor som fanns kring dagens matematikundervisning. Där upptäcktes att föräldrar hade mycket frågor, och samtidigt förstod lärarna att de kunde ha god hjälp av dem för att verklighetsanknyta matematiken.

Under de två träffar som föräldrarna inbjudits till har Lärare III tillsammans med sina kollegor förklarat matematikundervisningen, rätt ut de nya begreppen, låtit föräldrarna diskutera och prova på olika matematiska aktiviteter samt berättat om kunskapsläget i landet. Pedagogerna har utgått från föräldrarnas önskemål och tankar, och då många velat räkna mer skolmatematik själva har de också fått göra det. Lärarna tipsade dem också om vad de kan göra hemma för att hjälpa och utmana sina barn. Första träffen anordnades på initiativ av

skolans lokala styrelse men den andra var på pedagogernas initiativ. Barnen har ej varit medbjudna vid dessa tillfällen.

Lärare III belyser vikten av att lyfta föräldrarna och menar att det är viktigt att synliggöra för föräldrarna det de faktiskt kan i matematiken, de flesta har ett jobb, de flesta kan ta hand om sin ekonomi, de lagar mat, de handlar, de bakar och så vidare. Hon menar alltså att föräldrarna visst är duktiga på matematik men att lärarna måste stötta dem eftersom många kanske har ångest för matematiken och har haft det jobbigt med det under sin egen skolgång. Vidare menar Lärare III att det är bra att prata om den här rädslan som finns bland föräldrarna, och att skolan och lärare samtidigt måste bli mer öppna för föräldrarnas tankar, erfarenheter och olika sätt att räkna. Hon menar att det är viktigt för skolan att arbeta så att man får föräldrarna med sig eftersom de då kan stötta sina barn, ”då har man vunnit jättemycket”.

*Vilka effekter har Lärare III uppmärksammat?*

Föräldrarnas respons på träffarna var enligt henne positiv och av utvärderingen efteråt kunde man läsa kommentar som ”Bra initiativ”, ”Jättebra idé”, ”inspirationskälla” och ”Inga barn, man vågar prata, jag kan inte matematik”. Tiden gick fort och enligt Lärare III blev det bra diskussioner med och mellan föräldrarna, och de verkade enligt henne nöjda med att ha ett sådant här samarbete.

Efter informationsträffarna har föräldrarna, enligt Lärare III, förstått arbetssättet som hon använder sig av i sin matematikundervisning och de är nu införstådda med att barnen till exempel inte har någon matematikbok. Hon menar dock att träffarna genomförts under för kort tidsperiod och vid för få tillfällen för att hon ska kunna se något direkt resultat på barnens matematikutveckling, men föräldrarna är nöjda och hon tror att detta gagnar barnen. Förhoppningsvis leder det också till att lusten för matematik hålls vid liv, både i skolan och hemma, menar hon.

*På vilket sätt arbetar Lärare IV med föräldrasamverkan och vad ligger bakom hennes val?*

Lärare IV upplevde att hon hade svårt att nå fram till föräldrarna och kände att de inte pratade om samma saker när de pratade matematik. Hon menar att matematikämnet förändrat sig och nästan blivit som ett helt nytt ämne sedan Lpo94 infördes, men att föräldrarna ser matematiken genom sina egna glasögon då de ofta relaterar till sin egen skoltid. Eftersom hon inte själv arbetar läromedelsstyrt inom matematiken kände hon ett stort behov att få visa och förklara för föräldrarna hur deras barn arbetar i skolan. Detta då föräldrarna frågade efter mer räknande och inte förstod deras arbetssätt.

Lärare IV och hennes kollegor visste inte hur de skulle nå hemmen, men eftersom det är föräldrarna som träffar sina barn mest och det är de som ska hjälpa barnen med läxorna ville arbetslaget få dem intresserade av vad matematik kan vara för något. Lärare IV menar att föräldrarna ska förstå att de är viktiga för sina barn, och de måste tro på sig själva. Arbetslaget valde då att bjuda in föräldrarna tillsammans med sina barn till matematikträffar då de ville få en diskussion med föräldrarna om vad matematik kan vara för något samt hur förståelsen byggs upp. Syftet var att diskutera olika begrepp och matematiska ord samt att tydliggöra, både för elever och föräldrar, de mål som finns så föräldrarna vet på vilka sätt de kan ge stöd hemifrån. Om de inte vet vad målet med undervisningen är så kan de inte heller stödja sina barn menar hon och hon tror att föräldrarna till eleverna har väldigt mycket att ge.

Därför bjöd de in föräldrarna, att tillsammans med sina barn, komma till skolan och jobba med matematik. De hade olika stationer de kunde gå till, bland annat schackbord, testa på

gamla nationella prov, olika tidszoner, bokutställning, spel samt hur man räknar algoritmer i olika kulturer. Den sistnämnda blev föräldrarnas station eftersom det visade sig att de kunde det mycket bättre än pedagogerna och där fick de möjlighet att visa hur de lärt sig när de gick i skolan. Klasslärare och lärarkandidater var på plats eftersom de ville ha många pedagoger närvarande då de ville möta alla föräldrar, ingen skulle få försvinna. Det fanns minst en pedagog vid varje aktivitet och dessutom några pedagoger som bara gick runt och fanns tillgängliga, detta för att varje förälder skulle känna sig bemött och sedd. Dessutom var hemspråkslärarna behjälpliga för de föräldrar som inte kunde svenska så att de ändå skulle kunna vara med och diskutera.

Sammanlagt har Lärare IV tillsammans med sina kollegor anordnat tre träffar för föräldrarna. Första gången var det föräldrar och eleverna i två klasser som bjöds in. Andra tillfället bjöds alla föräldrar och elever i år 4-6 samt särskolan in, och vid tredje tillfället inbjöds även förskoleklass samt till och med skolår 3, alltså alla klasser F-6 samt särskolan.

*Vilka effekter på klassrumssituationen har Lärare IV uppmärksammat?*

Responsen var positiv från alla grupper. Både föräldrar, elever och pedagoger tyckte att det varit givande. Efter den första träffen ökade intresset hos övrig personal och också föräldrar och verksamheten utökades därmed. Lokala styrelsen har också uttryckt en önskan om att Lärare IV ska komma och berätta om vad de gjort och vad de tänker göra framöver. Hon har upplevt att det finns en nyfikenhet bland föräldrarna men det har gått för kort tid för att hon ska kunna svara på effekterna för elevernas del. Den ökade nyfikenheten hoppas hon leder till att föräldrarna får tilltro till sitt eget kunnande och att de därmed känner att de kan stödja sina barn, inte bara matematiskt utan på många olika sätt. Hennes mål är att väcka lusten till matematiken.

### **5.3 Resultatdiskussion**

Syftet med vår studie var att utifrån ett matematikdidaktiskt perspektiv ta reda på om det fanns några samband mellan elevernas kunskapsutveckling och föräldrarnas medverkan. Vi ville dessutom undersöka om det fanns någon eller några samverkansformer som vore att föredra när det gäller barns utveckling inom matematikämnet. Nedan kommer vi att ställa vårt syfte i relation till de undersökningsresultat vi fått genom våra frågeställningar och diskutera och problematisera dessa utifrån den litteratur vi tidigare refererat till.

Utifrån våra intervjuresultat kan vi se att de lärare som arbetar med samverkansformer inom den underordnade delaktigheten har en önskan att informera föräldrarna om hur matematikundervisningen bedrivs. Detta eftersom undervisningen har förändrats sedan föräldrarna själva gick i skolan samt för att föräldrarna enligt dem också förväntar sig att få den informationen. Därför blir det naturligt att informera om styrdokumentet. Tankar finns också om att göra föräldrarna medvetna om att deras egna känslor för matematiken påverkar deras barn. Lärare som arbetar med dessa samverkansformer hyser också en förhoppning om att ökad medvetenhet hos föräldrarna ska leda till samtal kring matematiken hemma.

Intervjuresultaten visar att de lärare som arbetar med samverkansformer inom den konsultativa delaktigheten har ett behov av att informera och förklara sitt eget arbetssätt för föräldrarna. Detta eftersom de i diskussioner med föräldrarna upplevt att de många gånger inte förstod deras arbetssätt och kände oro för sina barns matematiklärande. Därmed blev det

enligt lärarna också viktigt att tydliggöra och diskutera de mål som finns i kursplanen så att föräldrarna förstår vilket stöd de kan ge hemifrån. Båda dessa lärare arbetar praktiskt och konkret i sin undervisning, ofta utan något läromedel, vilket är ett arbetssätt som skiljer sig mycket från föräldrarnas erfarenheter från sin egen skoltid. Då de arbetar mycket med att vardagsanknyta matematiken ser de föräldrarna som en viktig resurs eftersom de "klarar livet" och därmed kan vara ett stöd för barnen i den praktiska matematiken.

Resultatet visar att lärarna ser det som viktigt att få föräldrarna intresserade och att de måste förstå att de är viktiga för sina barn. De ser det därför viktigt för läraren att lyfta och stötta föräldrarna så att de kan tro på sig själva. Lärarna menar att många föräldrar har ångest för matematiken sedan sin egen skolgång och att läraren därför måste synliggöra för föräldrarna att de faktiskt kan matematik. Där blir det enligt de intervjuade lärarna som arbetar med de konsultativa samverkansformerna viktigt att också klargöra och diskutera de begrepp som figurerar i matematikämnet, samtidigt som läraren måste vara öppen för och ta till sig föräldrarnas olika sätt att exempelvis räkna.

Man kan tydligt se att de lärare som arbetar med samverkansformer av underordnad karaktär främst har en informerande avsikt, medan de som arbetar med samverkansformer av konsultativ karaktär är ute efter en mer dialogisk samverkan även om information är av vikt även för dessa.

Enligt läroplanen (Lpo94) "skall skolan klargöra för elever och föräldrar vilka mål utbildningen har, vilka mål skolan ställer", och detta krav uppfyller lärarna som arbetar med båda kategorierna av samverkansformer, alltså både lärarna som arbetar med samverkansformer inom den underordnade och inom den konsultativa delaktigheten. Det finns också stöd för detta i litteraturen då exempelvis Metell (2002) menar att det föräldrarna vill få information om är hur de kan hjälpa sitt egna barn, om läroplanens innehåll samt vilka krav som ställs (s 12), vilket alltså våra lärare i de båda kategorierna av samverkansformer tagit fasta på.

Som vi tidigare skrivit i vår litteraturöversikt är det många författare som menar att skolan måste vara medveten om att föräldrarnas bild av skolan inte alltid är positiv trots att de såklart vill att det ska gå bra för sina barn. Vi har också i litteraturen funnit stöd för att föräldrars upplevelser av matematikämnet från sin egen skoltid kan vara av både positiv och negativ karaktär och att deras erfarenheter kan påverka barnens inställning till ämnet (Englund, 2000, s 113ff; Skolverket, 2001-2002, s 10). Denna insikt lyfts av de lärare som vi intervjuat, både av de som arbetar med samverkansformer av underordnad och av de som arbetar med samverkan av konsultativ karaktär.

Likheterna i tankar bakom arbetsformer hos lärarna inom de båda kategorierna av samverkansformer är alltså att båda grupperna ser behovet av att informera föräldrarna samt att det är viktigt att vara medveten om föräldrarnas attityder och känslor till matematikämnet. Vi tycker oss dock kunna se en skillnad mellan dessa två lärargrupper gällande föräldrasamverksarbetet. De lärare som arbetar med samverkansformer inom den konsultativa delaktigheten utgår mer från det dialogiska samspelet och utgår från att även läraren har något att lära av föräldrarna. De uttalar också tydligt att de ser föräldrarna som en viktig resurs för barnens matematiska utveckling, vilket inte lärarna som arbetar med samverkansformer inom den underordnade delaktigheten uttalar lika starkt. Lärarna som arbetar med samverkansformer av den konsultativa karaktären visade också under sina

matematikcaféer att föräldrarnas kunskaper var mycket värda, de tog till exempel vara på föräldrarnas olika sätt att utföra algoritmer och såg detta som en tillgång.

### ***Föräldrasamverkans effekter på barnens skolsituation och på deras matematiska utveckling***

Båda lärarna som vi intervjuat under kategorin av samverkansformer av underordnad karaktär upplever att de fått positiv respons från föräldrarna, som uppskattar att få information om matematikundervisningen. Lärarna har fått indikationer om att föräldrarna känner sig mer delaktiga och har lättare för att ställa frågor till läraren om matematiken. Dessa lärare menar också att föräldrarna blivit mer nyfikna och tycker att det är spännande med matematik, vilket gör att de inte överför sina negativa känslor på barnen. De instruktiva och informativa samverkansformer som dessa lärare arbetar med, har visat sig vara mycket positiva då föräldrarna upplever att de får större insyn i den dagliga verksamheten. Även eleverna har enligt dem uttryckt en lättnad över att slippa informera om matematikundervisningen och läxorna sedan deras föräldrar fått mer information.

Båda lärarna som vi intervjuat under kategorin av samverkansformer av konsultativ karaktär uppger att föräldrarnas respons på matematikcaféerna varit mycket positiv i alla grupper. Träffarna har gett bra diskussioner och lärarna upplever att nyfikenheten och intresset för matematiken ökat hos föräldrarna. Föräldrarna har också blivit mer införstådda gällande lärarnas arbetssätt och är nöjda med samarbetet. Båda dessa lärare uppger att det har gått för kort tid för att de ska kunna uttala sig om eventuella effekter för elevernas del, men däremot är båda övertygade om att om föräldrarna är nöjda och får tilltro till sitt eget kunnande så gagnar detta barnet. Vikten av att väcka lusten till matematiken, både hemma och i skolan, är uttalat viktig för båda dessa lärare.

Likheter i effekterna av föräldrasamverkan för de båda två kategorierna av samverkansformer, enligt de lärare som vi intervjuat, är bland annat föräldrarnas positiva respons. Samtliga lärare ser att de får uppskattning för sitt arbetssätt inom samverkan och menar att nyfikenheten bland föräldrarna ökar. Inställningen till matematiken och till matematikundervisningen blir mer positiv bland föräldrarna. Ingen lärare vill uttala sig om huruvida deras samverkanssätt direkt har påverkat elevernas utveckling inom matematikämnet, men samtliga lärare som vi intervjuat anser att samverkan med föräldrar är viktig och att det i det långa loppet påverkar barnens matematiska utveckling.

De intervjuade lärarna ser samverkan mellan hem och skola som ett viktigt moment i undervisningen även fast de arbetar med det på olika sätt. Att samverkan är viktigt och att det ger positiva effekter på barnets lärande finner vi gott om stöd för i litteraturen:

Ökat föräldrainflytande...

...gör att barnet trivs bättre i skolan (Andersson, 2004, s 29, 30; Wennerholm Juslin & Bremberg, 2005, s 4, 18-19; Johansson & Wahlberg Orwing, 1993, s 152).

...påverkar barnens skolbeteende positivt (Wennerholm Juslin m.fl, 2005, s 4, 18-19).

...gör att eleverna når bättre skolresultat (Andersson, 2004, s 29-30; Wennerholm Juslin m.fl., 2005, s 4, 18-19; Johansson m.fl., 1993, s 152).

...medför att fler elever fortsätter med högre studier (Wennerholm Juslin m.fl., 2005, s 4, 18-19).

...gör att relationerna mellan alla parter i regel förbättras (Andersson, 2004, s 29-30).

...gör att eleverna får en mer positiv inställning till skolan (Ds 2003:46, s 16, 29; Fraser & Honeyford, 2000, s 91, 97-98; Johansson m.fl., 1993, s 152).

...gör att eleverna tar större ansvar för sitt arbete (Ferm, 1993, s 161, 162).

...gör att barnens hälsa, utveckling och välfärd i längden utvecklas på ett gynnsamt sätt (Wennerholm Juslin m.fl., 2005, s 4, 18-19).

I ovanstående punkter har vi främst beskrivit hur samverkan mellan hem och skola på olika sätt kan ha positiv effekt på barnens utveckling. Med hjälp av våra teorier kan man dra paralleller mellan effekter på samverkan i stort, gällande hela skolsituationen, och mellan matematikämnet specifikt, gällande barnets matematiska utveckling.

Till synes verkar de intervjuade lärarnas erfarenheter av de olika samverkansformernas effekter stå långt från de effekter på elevernas skolsituation som vår refererade litteratur menar att föräldrasamverkan har. Det är ett visst avstånd mellan effekten att föräldrarna blir nyfikna på matematiken (som de intervjuade lärarna uppger) och mellan de effekter som litteraturen visar (exempelvis att samverkan har påverkan på barnens skolprestationer). Genom den utvecklingsekologiska teorin kan vi ändå finna en bro över dessa två poler. Bronfenbrenner menar att barnet ingår i ett flertal olika mikrosystem (se figur 1) där relationerna mellan medlemmarna är av stor betydelse. Därför menar vi att föräldrarnas inställning till exempelvis matematik kan ha betydelse för barnet. Eftersom alla olika mikrosystem i sin tur påverkar varandra i det som han kallar för mesosystemet blir det då naturligt att skolans samverkan med föräldrarna även kan påverka barnet. Genom utvecklingsekologin kan vi därför förstå det litteraturen säger om samverkans effekter. Bronfenbrenners utvecklingsekologiska teori menar ju att relationerna, både inom mikrosystemen och inom mesosystemet, är beroende av varandra och därför ser vi ändå samband mellan de intervjuade lärarnas erfarenheter och litteraturens beskrivningar av samverkansarbetets effekter. Lärarna ser inte själva några effekter på barnens lärande, vilket kanske inte egentligen är så konstigt eftersom det förmodligen skulle kräva studier över längre tid och jämförelsegrupper. Men med hjälp av den utvecklingsekologiska teorin kan man konstatera att samverkan är av stor betydelse, och att de effekter lärarna sett på föräldrarna i längden visst kan leda till de effekter på barnen som litteraturen beskriver. Även med bakgrund i det sociokulturella perspektivet på lärande, där tyngdpunkten ligger på socialt samspel, kan man tänka sig att samverkan har stor betydelse för barns lärande.

Lärarna vi intervjuat har inte kunnat visa oss några tydliga effekter och vi har därmed heller inte kunnat skilja på effekterna gällande de olika kategorierna av samverkansformer. Våra förväntningar inför studien var att vi skulle kunna se effekter och med utgångspunkt i litteraturen trodde vi också att det skulle visa sig att de konsultativa och de underordnade samverkansformerna skulle vara olika effektiva för barnens matematiska utveckling.

För att åter knyta an till vår diskussion om de olika kategorierna av samverkansformer kan vi konstatera att det enligt vår undersökning inte har visat sig finnas några skillnader i effekterna beroende på vilken samverkansform som används, alltså mellan underordnade eller

konsultativa samverkansformer. Som det har visat sig i våra intervjuer så kännetecknas både de underordnade och de konsultativa samverkansformerna i verkligheten av att informera föräldrarna. De lärare vi intervjuat som arbetar med samverkansformer av underordnad karaktär informerar via veckobrev och vid föräldramöten. De lärare vi intervjuat som arbetar med samverkansformer av konsultativ karaktär har visat sig att vika en stund av sina matematikcaféer och diskussionsforum till att informera föräldrarna om verksamheten. Men i de konsultativa samverkansformerna byggs sedan dialogen och ömsesidigheten på. Kanske är det så att den underordnade samverkansformen ligger till grund för ett konsultativt samverkanssätt?

Litteraturen skiljer inte på effekterna av samverkan mellan de olika kategorierna, underordnad respektive konsultativ delaktighet, även om de ibland värderar de olika samverkansformerna på lite olika sätt. Inte heller vårt intervjuresultat, jämförelsen lärargrupperna emellan, visar på några skillnader samverkanskategorierna emellan. Med Peakers (1971 i Johansson & Wahlberg Orving, 1993, s 48) undersökningsresultat, där det framkom att föräldrars engagemang var det viktigaste för barnens skolprestationer, samt med Bronfenbrenners utvecklingsekologiska perspektiv i åtanke kan man kanske dra slutsatsen att formen av samverkan inte spelar någon större roll för effekterna för barnet, utan att det viktiga är att det faktiskt finns en samverkan mellan hem och skola.

Vår studie bygger på en undersökning gjord under en kort tidsperiod med en relativt liten, men för tidsramen relevant undersökningsgrupp. Kanske skulle vi ha fått ett helt annat resultat om vi följt våra intervjuade lärare under en längre tidsperiod, exempelvis under ett helt år. Kanske hade det också blivit annorlunda om vi hade haft möjlighet att intervju många fler lärare eller om vi skulle ha haft möjlighet att analysera fler former av samverkan. Med tanke på detta kan vi inte dra några generella slutsatser.



## 6. SLUTDISKUSSION

Vi har alltså inte under vår studie funnit några skillnader i effekter på elevernas skolsituation av de två olika samverkanskategorierna som vi undersökt, trots att vi förväntat oss detta. Vi trodde nog att till exempel matematikcaféer eller planeringsträffar där föräldrarna är aktiva skulle ge större effekt på elevernas matematiska inläring än en liten informationsruta i veckobrevet. Vi har inte funnit några sådana belägg i vår studie, men vi funderar över och kan tänka oss att de olika kategorierna av samverkansformer faktiskt kan ha olika effekter under en längre tidsperiod än den vi nu baserat vårt resultat på. Vi tror att de konsultativa samverkansformerna ger bättre effekter på lång sikt än de underordnade, detta eftersom vi håller med Andersson (2004) som menar att samarbetet mellan hem och skola bör bygga på ömsesidig respekt, att båda parter blir bekräftade på lika villkor, att man lyssnar på och respekterar varandra (s 42). Vi har även fått bekräftat i litteraturen att föräldrarnas inställning till skolan och skolarbetet kan ha stor betydelse för elevernas prestationer. Därför tror vi att när föräldrar erbjuds delaktighet på lika villkor och får möjlighet att påverka undervisningen får de en mer positiv inställning som i sin tur gynnar barnet på lång sikt.

Men hur kommer det sig då att vi på kort sikt inte kan se några skillnader mellan de två kategorierna av samverkansformer? Enligt de lärare vi intervjuat består båda kategoriernas samverkansformer av olika hög grad av information riktad till föräldrarna. Informationen i sig underlättar samspelet mellan barn och föräldrar eftersom föräldrarna då är informerade om undervisningen och undervisningssättet, vilket gör att onödiga frågor eller diskussioner inte behöver uppstå i hemmen. Det vi menar är alltså att även om föräldrarna och skolan i sig inte har särskilt mycket samarbete sinsemellan så påverkar den informativa samverkan ändå samspelet mellan barn och föräldrar positivt. Därmed tror vi att samverkansformerna av underordnad karaktär på kort sikt är minst lika effektiva för barnens skolsituation som de konsultativa samverkansformerna.

Hela vårt arbetes resultat visar att samverkan mellan skolan och hemmet är viktig för barnen, men finns det då inga negativa faktorer av samverkan? Vad händer till exempel med de barn vars föräldrar inte är intresserade av att engagera sig i sina barns skolgång? Eller med de barn vars föräldrar engagerar sig så mycket i deras skolgång att de pressar sina barn för hårt? Dessa frågor är naturligtvis viktiga att ha i åtanke men vi väljer att inte lyfta denna diskussion i vårt arbete eftersom vi inte haft för avsikt att belysa dessa två ytterligheter.

### 6.1 Konsekvenser för lärarprofessionen

Resultatet av vår undersökning visar att båda kategorierna av samverkan, alltså både underordnade och konsultativa samverkansformer, har positiva effekter på barnens skolutveckling. Därmed har alla former av samverkan en mycket viktig funktion. Vi anser därför att det är viktigt att som lärare inse betydelsen av att samverka med elevernas föräldrar och vårdnadshavare, vilket också läroplanen poängterar vid ett flertal tillfällen. Det finns alltså inga ursäkter för att låta bli att samverka med elevernas föräldrar. Har man inte tid eller energi att anordna till exempel matematikcaféer eller planeringsträffar måste man försöka hitta andra former för att samverka med hemmen. Framför allt är enkla former av samverkan mycket bättre än ingen samverkan alls.

De öppna frågor vi avslutade föregående rubrik med är viktiga att tänka på och vara medveten om som lärare. Vi säger inte alltid att det är enkelt och lätt att samverka med elevernas föräldrar men det är ändå en skyldighet lärare har enligt läroplanen, som säger att läraren *skall* samverka med hemmen.

Läraren måste självklart välja en samverkansform som passar den egna personen och den syn på lärande och kunskap som pedagogen har. Valet av samverkanssätt måste givetvis också anpassas till det behov som elevgruppen och dess föräldrar har. Av de lärare vi intervjuat, som alla arbetar med någon form av föräldrasamverkan, har vi också förstått att de utgått både från sina egna, från elevernas och föräldrarnas behov. Några av lärarna har exempelvis upplevt ett behov av att förklara sin undervisning för föräldrarna som varit lite undrande.

Vi har också sett vid våra intervjuer att lärarna fått mycket positiv respons för sina samverkansformer från föräldrarna. Vi tror att detta har betydelse för lärarnas egen självkänsla och bekräftelse på sin yrkesroll och kompetens, vilket självklart också borde ha positiv betydelse för elevernas skolsituation eftersom den positiva inställningen förhoppningsvis sprider ringar på vattnet. För precis som föräldrars inställning påverkar barnet i mesosystemet påverkar också lärarens inställning barnet enligt Bronfenbrenners teori.

Inledningsvis nämnde vi problematiken med att svenska elevers matematikkunskaper i ett internationellt perspektiv är på nedåtgående enligt olika rapporter och jämförelser. Vårt arbete visar, både genom litteratur och genom vår intervjuundersökning, att lärarens samverkan med föräldrar har positiv betydelse för barnens matematiska utveckling. Därför menar vi att större fokus borde läggas på att utvärdera och utveckla det föräldrasamverkansarbete som sker mellan skolan och hemmet inom matematikundervisningen. Vi tror att ett förstärkt och medvetet samverkansarbete skulle kunna vara ett viktigt hjälpmedel i att höja svenska elevers matematikkunskaper. Att det är viktigt med föräldrasamverkan inom matematikämnet finner vi också belägg för i de statliga satsningar och olika rapporter som genomförts under 2000-talet. Föräldrasamverkan är inget som fått något huvudfokus i någon av dessa satsningar eller rapporter men att det nämns visar ju ändå på dess betydelse för barns matematikutveckling.

I den allmänna debatten talas det om skolans, lärarnas och den svenska undervisningens låga status. Flising, Fredriksson & Lund (1996) menar att lärarnas låga status kanske kan bero på att insynen och föräldradeltagandet varit lågt, att lärarna varit dåliga på att tydliggöra sitt arbete. Om ”vi bjuder in till ett verkligt samarbete kring uppfyllandet av målen, kommer skolan att skapa respekt, såväl för läraryrket som profession som för lärarna som individer” (s 17). Därför menar vi att detta är ytterligare en viktig aspekt på föräldrasamverkans konsekvenser för lärarprofessionen. Som vi tidigare skrev kunde en anledning till att samarbete inte kom till stånd vara exempelvis att lärarna inte gärna ville ge upp sin maktposition, men vi tror inte att makten ligger i att hålla verksamheten ”hemlig” för omvärlden eller för föräldrarna, utan respekt för sitt arbete får man först när man öppnar upp för insyn. ”Vår viktigaste kanal ut till omvärlden är onekligen föräldrarna. Om vi välkomnar dem och gör dem medvetna om vårt arbete kommer politiker, journalister och andra som deltar i den offentliga debatten att få en ny bild av skolan, eftersom de ofta också är föräldrar.” (Ferm, 1993, s 137)

## 6.2 Förslag på framtida forskning

Med tanke på ovanstående, att föräldrasamverkan är något som nämns men som inte ges något huvudfokus i de statliga satsningar som gjorts, ges ändå en indikation på att detta är ett område som behöver beforskas och kartläggas i större omfattning än vad som hittills gjorts. Hade vi fått möjlighet att arbeta med detta under en längre period än den aktuella hade vi gärna utökat vår studie till att omfatta fler lärare att intervjua och att följa dem under en längre tidsperiod. Eftersom det har visat sig att föräldrarnas inställning till skolan och till matematiken har betydelse för elevernas utveckling hade vi velat utvidga vår studie till att också omfatta intervjuer med föräldrarna och kanske också med eleverna. Det hade också varit intressant att följa några olika klasser för att tydligare kunna jämföra matematikutvecklingen grupperna emellan. Man kan också tänka sig att samverkansformerna ser olika ut för olika geografiska områden, varför en jämförelse mellan dessa skulle ha varit intressant. Det resultat som Tizard m.fl. (1981 i Kärrby & Flising, 1983, s 143) kom fram till i sin undersökning där de studerade barns läsförmåga i förhållande till om de blev, ”föräldrapåverkade” eller inte, var att föräldrarnas intresse hade stort samband med barnens läsförmåga. Därför tycker vi också att det hade varit intressant att se en liknande undersökning men med avseende på matematikinläring istället.

## 7. REFERENSER

### 7.1 Litteratur:

Andersson, B-E. (1986). *Utvecklingsekologi*. Lund: Studentlitteratur.

Andersson, I. (2004). *Att lyssna på föräldrarna*. Om mötet mellan hem och skola. Stockholm: HLS Förlag.

Departementsserien, Ds. (1995:5). ”Där man inte har något inflytande finns inget personligt ansvar” – en översyn av elev- och föräldrainflytandet i skolan. Stockholm: Fritze.

Departementsserien, Ds. (2003:46). *Var-dags-inflytande i förskola, skola och vuxenutbildning*. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer: Utbildningsdepartementet, Regeringskansliet.

Dysthe, O. (red). (2003). *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Ferm, C. (1993). *Demokrati i praktiken*. Handbok för lärare om samverkan med elever och föräldrar. Stockholm: Runa.

Flising, L., Fredriksson, G., & Lund, K. (1996). *Föräldrakontakt: En bok om att skapa, behålla och utveckla ett gott föräldrasamarbete*. Stockholm: Informationsförlaget.

Fraser, H., & Honeyford, G. (2000). *Children, Parents and Teachers Enjoying Numeracy*. Numeracy Hour Success through Collaboration, Great Britain, Trowbridge: The Cromwell Press.

Härnsten, G. (1995). *Den långa vägen till föräldrainflytande: Rapport från två forskningscirklar kring arbetarrörelsen och skolan*. Uppsala universitet: Pedagogiska institutionen.

Johansson, G., & Wahlberg Orving, K. (1993). *Samarbete mellan hem och skola*. Erfarenheter från elevers, föräldrars och lärares arbete. Umeå universitet: Pedagogiska institutionen.

Juul, J., & Jensen, H. (2003). *Relationskompetens i pedagogernas värld*. Stockholm: Runa.

Kaye, P. (1994). *Mattelekar: Så hjälper du barn lära sig matte på ett lekfullt sätt: från förskola till mellanstadiet*. Jönköping: Brain Books.

Kärrby, G., & Flising, L. (1983). *Föräldrarna och skolan*. Stockholm: Liber utbildningsförlaget.

Metell, E. (2002). *En uppföljningsstudie av föräldraengagemang i grundskolans årskurs två och fem*. Stockholm: Forsknings- och utvecklingsenheten, FoU-rapport, nr 9.

Nationellt Centrum för Matematikutbildning. (2001). *Hög tid för matematik*. Göteborg: NCM, rapport, nr 1.

Nationellt Centrum för Matematikutbildning. (2000). *Matematik från början*. Nämnaren Tema, Mölndal: NCM, Göteborgs universitet.

Pound, L. (1999). *Supporting Mathematical Development in the Early Years*, Great Britain: Biddles.

Skolverket. (2001-2002). *Lusten att lära – med fokus på matematik*. Stockholm: Fritze.

Skolverket. (2005). *Vad gör det för skillnad vad skolan gör? Om skolans olikheter och deras betydelse för elevernas studieresultat*. Stockholm: Skolverket.

Statens offentliga utredningar, SOU. (2004:97). *Att lyfta matematiken: intresse, lärande, kompetens*. Betänkande av matematikdelegationen. Stockholm: Fritzez offentliga publikationer.

Ståhle, Y. (2000). *Föräldrainflytande i skolan: Behov eller politisk viljeyttring? En studie kring föräldrainflytande i Stockholms skolor*. Stockholm: Socialtjänstförvaltningen, FoU-rapport, nr 2.

Trygg, L. (red). (2004). *Familjematematik*. Hemmet och skolan i samverkan. Göteborg: Nationellt Centrum för Matematik.

Webster-Stratton, C. (2004). *Utveckla barns emotionella och sociala kompetens*. Stockholm: Gothia.

Wennerholm Juslin, P., & Bremberg, S. (2005). *Bättre skolprestationer med ökat föräldrainflytande*. En systematisk översikt. Stockholm: Statens folkhälsoinstitut 2005:30.

## **7.2 Styrdokument:**

Skolverket. *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet*, Lpo 94. Texten i Lpo 94 är baserad på SKOLFS 1994:1. Ändring införd till och med SKOLFS 2003:17.

Lärarnas Riksförbund. (2007). *Lärares yrkesetik. Lärarboken*. Stockholm: Lärarnas Riksförbund.

## **7.3 Artiklar och broschyrer:**

Englund, G. (2000). Föräldrar –Hjälp eller hinder? *Tid för matematik: Dokumentation av elfte matematikbiennalen*, s 111-114. Göteborg: NCM.

Englund, G. (1998). Föräldrar en resurs. *Nämnaren*, nr 2, s 12-15. Göteborg: NCM.

Forsbäck, M., Olsson, I., Hallström, C., & Höglund-Sjölander, A. (2000). Föräldrar – hinder eller resurs? *Tid för matematik: Dokumentation av elfte matematikbiennalen*, s 115-117. Göteborg: NCM.

Fredriksson, A. (2007). *Läraryrket och den politiska styrningen av skolan* (Kommande).

#### 7.4 Internet:

<http://www.goteborg.se/prod/sk/skolutvecklingsenheten/dalis2.nsf/vyPublicerade/A744A67DD869263DC1256CF0002FFB38?OpenDocument> 2007-01-03 kl: 11:38

Myndigheten för skolutveckling. (2007). *Samarbete med föräldrar i förskola och skola*.  
[http://www.skolutveckling.se/digitalAssets/143832\\_Samarbete\\_med\\_f\\_r\\_ldrar-070925-CMYK-w2-web.pdf](http://www.skolutveckling.se/digitalAssets/143832_Samarbete_med_f_r_ldrar-070925-CMYK-w2-web.pdf) 2007-01-03 kl: 12:00

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Fenomenografi> 2007-01-03 kl: 13:40

#### 7.5 Metodböcker:

Esaiasson, P., Giljam, M., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. (2007). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Tredje upplagan. Stockholm: Norstedts juridik.

Gilje, N., & Grimen, H. (1995). *Samhällsvetenskapernas förutsättningar*. Andra upplagan. Göteborg: Daidalos.

Stukát, S. (2006). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Trost, J. (2007). *Enkätboken*. Tredje upplagan. Lund: Studentlitteratur.

Trost, J. (2005). *Kvalitativa intervjuer*. Tredje upplagan. Lund: Studentlitteratur.

## 8. BILAGOR

### Bilaga 1

---

**Hej!**

Vi heter Heini Kumpula och Kerstin Udén och vi läser vår sista termin på lärarprogrammet vid Göteborgs universitet. Vi utbildar oss till lärare för de tidigare åren, upp till och med grundskolans sjätte år inom ämnena svenska och matematik. I vårt examensarbete undersöker vi föräldrasamverkan inom matematikämnet och dess betydelse för elevernas matematikutveckling. Vi vänder oss därför till dig, i din egenskap av matematikutvecklare, med förhoppningar om att få hjälp att genom följande enkät kartlägga dessa arbetsformer i din stadsdel.

Alla enkätsvar som inkommer kommer att behandlas anonymt. Inga enskilda stadsdelar, skolor eller namn kommer att nämnas i uppsatsen. Det är enbart vi skribenter som kommer att ta del av era svar.

För att ni ska få möjlighet att läsa och besvara enkäten i lugn och ro väljer vi att skicka ut den via e-post. Vi tänker oss att ni besvarar enkäten genom att fylla i dokumentet i Word-programmet och att ni sedan också sänder det bifogat via e-post till någon av oss. Eftersom vi har begränsad tid att utföra denna studie skulle vi vara mycket tacksamma om ni kunde besvara enkäten så fort som möjligt, eller helst senast fredagen den 7:de december.

Har du några frågor, synpunkter eller tips får du gärna kontakta oss:

Heini Kumpula  
[heinikumpula@hotmail.com](mailto:heinikumpula@hotmail.com)  
070-312 17 29

Kerstin Udén  
[gusudeke@student.gu.se](mailto:gusudeke@student.gu.se)  
070-232 21 26

**Tack på förhand för din medverkan!**

## Bilaga 2

---

### Enkät om föräldrasamverkan inom matematikämnet

Markera dina svar genom att stryka under dem. Det gör du enklast genom att markera svarsalternativen, ett i taget, och klicka på U-symbolen ovan. Fler än ett av följande sex svarsalternativ är tillåtna.

#### Vilka samverkansformer mellan skola och hem inom *matematikämnet* används enligt din kännedom i din stadsdel?

- a) Matematikinformation på föräldramöten
- b) Matematikinformation i vecko- och/eller månadsbrev

Kommentarer:

- c) Informationsmöten för föräldrarna där arbetssätt och tankesätt inom matematikämnet diskuteras, exempelvis vid studiecirkel eller matematikcaféer
- d) Träffar där föräldrarna medverkar i planeringen av matematikundervisningen

Kommentarer:

- e) Inga samverkansformer används inom matematikämnet
- f) Andra former av samverkan används inom matematikämnet. Vilka i så fall?

---

Kommentarer:

#### Andra tankar som jag särskilt vill dela med mig av när det gäller föräldrasamverkan inom matematikämnet:

---

---

---

Tack än en gång för din medverkan!



### INTERVJUGUIDE

- 1. Hur gör ni praktiskt/rent konkret när ni arbetar med...** (Detta beroende på vilka former de arbetar med vid den aktuella skolan. Intervjupersonen får bara frågan om det specifika samverkanssättet som denna har angett och/eller som vi valt att studera närmare.)

- ...matematikinformation på föräldramöten?
- ...matematikinformation i vecko- eller månadsbrev?
  
- ...informationsmöten för föräldrarna?
- ... webbmattesajten?

- 2. Vad ligger bakom ert val att arbeta med dessa samverkansformer inom matematikämnet?** (Hur kommer det sig.. på vilka grunder arbetar ni med dessa former av samverkan med hemmen? Här är tanken att någon teoretisk anknytning eventuellt kan komma på tal.)

- 3. Vad har ni sett för effekter på klassrumssituationen...?**

(Denna fråga är tänkt som en öppen fråga och följdfrågor från oss kan bli liknande de som listas nedan:

- ...gällande elevernas kunskapsutveckling?
- ...gällande elevernas attityd/inställning till matematik?
- ...gällande föräldrarnas attityd/inställning till matematik?
- ...gällande arbetsklimat?
- ...gällande övrigt?

Elevernas kunskapsutveckling är det mest intressanta i vår studie och det vi frågar om i första hand. Vi väljer att också fråga om de andra aspekterna eftersom vi tror, och eftersom litteraturen också stödjer det, att även de påverkar elevernas kunskapsutveckling. )